HONDA

Manual do Proprietário



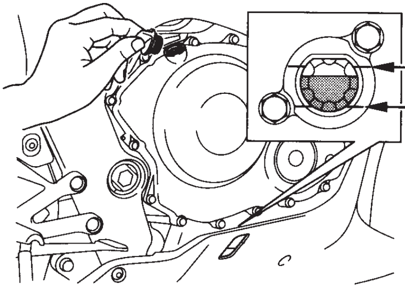
CBR1000RR
Fire Blade

ATENÇÃO!

Nível de Óleo

Verifique o nível de óleo do motor diariamente, antes de pilotar a motocicleta, e adicione se necessário.

Consulte a página 36 para mais informações.



Revisões Periódicas

Efetue as revisões periódicas dentro dos prazos recomendados e SOMENTE nas Concessionárias Autorizadas Honda.

A garantia de sua motocicleta <u>será cancelada</u> se qualquer das revisões periódicas for realizada em oficinas independentes ou multimarcas.

Verifique no final deste manual a listagem completa de Concessionárias Autorizadas Honda, ou ligue para 0800-7013432.

Manual do Proprietário

INTRODUÇÃO

Este manual é um guia prático de como cuidar da motocicleta Honda que você acaba de adquirir. Ele contém todas as instruções básicas para que sua Honda possa ser bem cuidada, da inspeção diária à manutenção e como pilotá-la corretamente no trânsito.

Sua motocicleta Honda é uma verdadeira máquina de precisão. E como toda máquina de precisão, necessita de cuidados especiais para que mantenha em suas mãos o funcionamento tão perfeito como aquele apresentado ao sair da fábrica.

Sua concessionária autorizada Honda terá a maior satisfação em ajudá-lo a manter e conservar sua motocicleta. Ela lhe oferece toda a assistência técnica necessária com pessoal treinado pela fábrica, peças e equipamentos originais.

Aproveitamos a oportunidade para agradecer a escolha de uma Honda e desejamos que sua motocicleta possa render o máximo em economia, desempenho, emoção e prazer.

Algumas Palavras sobre a Motocicleta

Parabéns por escolher uma motocicleta Honda. Quando você adquire uma Honda, automaticamente passa a fazer parte de uma família de clientes satisfeitos, ou seja, de pessoas que apreciam a responsabilidade da Honda em produzir produtos da mais alta qualidade.

Em decorrência da evolução dos requisitos ambientais brasileiros, todas as motocicletas comercializadas em nosso país a partir de 2003 atendem ao Programa Nacional de Emissões de Poluentes “PROMOT” – estabelecido pelas resoluções CONAMA nº 297/02 e 342/03 – motivo pelo qual nossos produtos sofreram ajustes em seus sistemas de admissão, alimentação de combustível, escapamento, dentre outros.

Sua motocicleta, dependendo da categoria, pode ser utilizada para lazer ou como fonte de renda. Para mantê-la em perfeitas condições de uso, apresentamos a seguir algumas informações importantes que o ajudarão a entender o funcionamento de sua motocicleta e os cuidados necessários para sua manutenção.

MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.

Limpeza e Conservação

Sempre reserve um pouco do seu tempo antes e depois de utilizar a motocicleta. Para proteger seu investimento, é fundamental que você seja responsável pela manutenção correta de sua motocicleta. A inspeção antes do uso e a manutenção diária, como limpeza e conservação, são tão importantes quanto as revisões periódicas executadas pelas concessionárias autorizadas Honda.

Você mesmo pode efetuar a limpeza e conservação de sua motocicleta. No final deste manual, apresentamos os procedimentos de lavagem, conservação, desativação e ativação de motocicletas que ficam imobilizadas por muito tempo.

Se você tiver qualquer dúvida, ou se necessitar de serviços especiais, recomendamos entrar em contato com uma concessionária autorizada Honda que dispõe de técnicos qualificados e treinados pela fábrica, que conhecem perfeitamente sua motocicleta e estão sempre dispostos a ajudá-lo.

ATENÇÃO

- **Nunca utilize equipamentos de alta pressão para lavar a motocicleta. Recomendamos lavar a motocicleta pulverizando água (em formato de leque aberto) sob baixa pressão, a uma distância mínima de 1,2 m da motocicleta.**
- **Materiais ou cuidados inadequados de limpeza podem danificar sua motocicleta.**
- **Utilize somente água e xampu neutro para lavar a motocicleta.**
- **Nunca utilize solventes químicos e produtos de limpeza abrasivos.**
- **Não utilize lã de aço para limpar os raios e/ou rodas.**
- **Lave a motocicleta com movimentos circulares utilizando um pano macio.**
- **Seque a motocicleta utilizando um pano diferente do utilizado para lavar a motocicleta.**
- **Siga rigorosamente as recomendações relativas à limpeza e conservação descritas no final deste manual.**

Consulte a página 90 para mais informações.

Conservação e Ativação de Motocicletas Inativas

- Drene o tanque de combustível e pulverize o seu interior com óleo anticorrosivo em spray.
- Remova a bateria e carregue-a uma vez por mês, mantendo-a em lugar protegido.

ATENÇÃO

Siga rigorosamente as recomendações relativas à limpeza e conservação descritas no final do manual.

Consulte a página 95 para mais informações.

Oxidação

Uma das principais conseqüências da conservação inadequada ou ineficiente da motocicleta é o processo de oxidação. A motocicleta é diferente de outros tipos de veículos uma vez que tem seu chassi e peças aparentes desprotegidos. Muitos componentes metálicos são expostos devido ao sistema de fixação utilizado. Todo material metálico é passível de oxidação pelo simples contato com o oxigênio (popularmente conhecido como ferrugem).

Este processo pode ser acelerado ainda mais devido ao contato constante com a água e, principalmente, com substâncias salinas.

O processo de oxidação pode ser facilmente controlado, desde que a limpeza e conservação sejam executadas corretamente. Recomendamos ainda outros cuidados especiais, tais como lavagens constantes, secagem e aplicação de produtos antioxidantes, sempre que necessário.

Lembramos que o desgaste natural e a corrosão não são itens cobertos pela garantia. No final do manual apresentamos também informações importantes para ajudá-lo a evitar o processo de oxidação de sua motocicleta.

ATENÇÃO

- **Lave a sua motocicleta imediatamente após pilotar em regiões litorâneas, em caso de contato com água de chuva, ou após atravessar riachos ou alagamentos para evitar oxidação.**
- **Para lavar a motocicleta, use somente água sob baixa pressão e não use lã de aço ou abrasivos para limpar raios e/ou rodas.**

Consulte a página 92 para mais informações.

Garantia

A garantia Honda é concedida pelo período de 1 ano sem limite de quilometragem a partir da data de compra, dentro das seguintes condições:

1. Todas as revisões periódicas devem ser executadas e sempre em uma concessionária autorizada Honda.
2. Não deverão ser instalados acessórios não originais.
3. Não deverão ser feitas alterações não previstas ou não autorizadas pelo fabricante nas características da motocicleta.

ATENÇÃO

Atenção para os itens que não são cobertos pela garantia Honda:

- **peças de desgaste natural, tais como vela de ignição, pneus, câmaras de ar, lâmpadas, bateria, corrente de transmissão, pinhão, coroa, lonas, pastilhas do freio, sistema de embreagem e cabos em geral;**
- **descoloração, manchas e alteração nas superfícies pintadas ou cromadas (Exemplo: escapamento);**
- **corrosão do produto.**

Veja mais informações no verso do Certificado de Garantia.

Revisões Gratuitas

As revisões gratuitas (1000 km e 6000 km) serão efetuadas pela quilometragem percorrida com tolerância de 10% (até 1100 km e até 6600 km) ou pelo período após a data de compra da motocicleta: 6 meses ou 12 meses, o que ocorrer primeiro.

Veja mais informações no Certificado de Garantia.

Nível de Óleo do Motor

Verifique o nível de óleo do motor diariamente, antes de pilotar a motocicleta, e adicione se necessário.

Consulte a página 36 para mais informações.

Gasolina Adulterada

A utilização de gasolina de baixa qualidade ou adulterada pode:

- diminuir o desempenho da motocicleta;
- aumentar o consumo de combustível e óleo;
- comprometer a vida útil do motor e causar o seu travamento em casos extremos.

Situações onde forem constatados problemas decorrentes da utilização de combustível inadequado não serão passíveis de aplicação em garantia.

Ruídos

Sua motocicleta é propulsionada por um motor alternativo e está em conformidade com a legislação vigente de controle de poluição sonora para veículos automotores.

Muitas peças móveis são utilizadas no processo de fabricação do motor da sua motocicleta. O mecanismo possui tolerâncias de fabricação, seguindo rigorosamente as normas de engenharia e de controle de qualidade de fábrica. Dependendo da variação dessa tolerância, alguns motores poderão apresentar ruídos característicos diferentes das motocicletas de mesma cilindrada. Essa variação geralmente é percebida com a alteração térmica do motor e é considerada absolutamente normal.

ATENÇÃO

Não remova nenhum elemento de fixação e utilize somente peças originais Honda em sua motocicleta para evitar ruídos desagradáveis.

Vibrações

O motor que equipa a sua Honda tem o funcionamento alternativo, característico dos motores automotivos de combustão interna (ciclo Otto). Assim, possui diversos componentes com movimentos alternados, sincronizados com o eixo do motor e, durante o funcionamento, surgem vibrações e ruídos que são absolutamente normais e característicos deste tipo de motor.

As vibrações são transmitidas ao longo de toda a motocicleta, podendo ser amplificadas, dependendo da geometria de cada componente, a exemplo do guidão, pára-lama traseiro, pisca-pisca, tanque de combustível, dentre vários outros.

Além deste aspecto, vibrações surgem com o deslocamento da motocicleta sobre irregularidades do piso ou causado pelo efeito aerodinâmico (impacto do ar com diversos componentes ou condutor).

Vibrações não são caracterizadas como anomalias e sim como uma característica de qualquer veículo automotor e, portanto, não cobertos pela garantia.

Ao longo da utilização, as vibrações descritas podem ocasionar o afrouxamento de parafusos e componentes.

Por isso, siga rigorosamente o plano de manutenção e utilize somente peças genuínas Honda.

ATENÇÃO

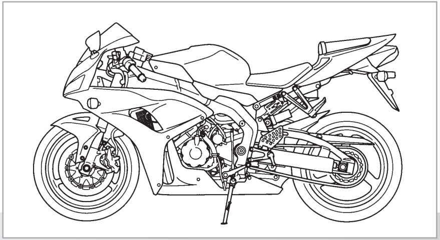
Verifique constantemente as condições de todos os fixadores quando utilizar a motocicleta em superfícies acidentadas para evitar vibrações desagradáveis.

Exaustão dos Gases do Escapamento

Embora todas as motocicletas produzidas pela Moto Honda da Amazônia estejam em total conformidade com o Promot e, portanto, o seu nível de emissão de poluentes seja assegurado pela qualidade do projeto e do processo produtivo, os gases produzidos pela combustão no motor apresentam um odor característico que pode, eventualmente, impregnar as roupas e pertences do usuário.

Uma vez que piloto e passageiro de motocicletas estão **totalmente expostos às condições do ambiente externo**, tal situação, embora por vezes desagradável, não configura problema de produto e pode ser agravada por diversos fatores, entre os quais:

- condições climáticas (temperatura, umidade do ar, vento, etc.);
- posicionamento da saída do escapamento (baixo ou alto, próximo ao usuário);
- qualidade do combustível utilizado;
- modo de utilização (cidade ou estrada, baixa ou alta velocidade, etc.).



CBR1000RR FIRE BLADE

Notas Importantes

- Esta motocicleta foi projetada para transportar piloto e passageiro. Nunca exceda a capacidade máxima de carga (pág. 10) e verifique sempre a pressão recomendada para os pneus (pág. 37).
- As ilustrações apresentadas neste manual destinam-se a facilitar a identificação dos componentes. Elas podem diferir um pouco dos componentes de sua motocicleta.
- Esta motocicleta foi projetada para ser pilotada somente em estradas pavimentadas.
- Leia atentamente este manual e preste atenção especial às afirmações precedidas das seguintes palavras:

ATENÇÃO

Indica a possibilidade de dano à motocicleta se as instruções não forem seguidas.

⚠ CUIDADO

Indica, além da possibilidade de dano à motocicleta, risco ao piloto e ao passageiro se as instruções não forem seguidas.

NOTA

Fornece informações úteis.

Este manual deve ser considerado como parte permanente da motocicleta, devendo permanecer com a mesma, em caso de revenda.

ÍNDICE

ASSISTÊNCIA AO PROPRIETÁRIO 5

PILOTAGEM COM SEGURANÇA

Regras de Segurança 6
Equipamentos de Proteção 7
Modificações 7
Cuidados com Alagamentos 7
Opcionais 7
Acessórios e Carga 8

INSTRUMENTOS E CONTROLES

Localização dos Controles 11
Instrumentos e Indicadores 14
Mostrador Multifunção 18

COMPONENTES PRINCIPAIS

(Informações necessárias para a utilização da motocicleta)

Suspensão 26
Freios 30
Embreagem 32
Líquido de Arrefecimento 33
Tanque de Combustível 35
Óleo do Motor 36
Pneus sem Câmara 37

COMPONENTES INDIVIDUAIS ESSENCIAIS

Interruptor de Ignição 40
Chaves 41
Sistema Imobilizador 42
Interruptores do Guidão Direito 43
Interruptores do Guidão Esquerdo 43
Amortecedor de Direção Eletrônico Honda 44

EQUIPAMENTOS

Trava da Coluna de Direção 45
Assentos 46
Suporte do Capacete 47
Compartimento para Documentos 47
Compartimento para Armazenagem de Cadeado em “U” 48
Carenagem Central 48
Carenagem Inferior Interna 49
Carenagem Inferior 49
Presilha 50

FUNCIONAMENTO

Inspeção Antes do Uso 51
Partida do Motor 52
Cuidados para Amaciar o Motor 54
Pilotagem 54
Frenagem 56
Estacionamento 57
Identificação da Motocicleta 58
Como Prevenir Furtos 59

MANUTENÇÃO
TABELA DE MANUTENÇÃO 60
Acelerador 66
Bateria 79
Cavalete Lateral 72
Corrente de Transmissão 68
Cuidados na Manutenção 62
Desgaste das Pastilhas de Freio 78
Espelho Retrovisor 86
Farol 85
Folga das Válvulas 66
Fusíveis 80
Guia da Corrente de Transmissão 71
Interruptor da Luz do Freio 82
Jogo de Ferramentas 62
Lâmpadas 82
Líquido de Arrefecimento 67
Marcha Lenta 67
Óleo do Motor 63
Rodas 73
Suspensões Dianteira e Traseira 72

COMO TRANSPORTAR A MOTOCICLETA 87

ECONOMIA DE COMBUSTÍVEL 89

LIMPEZA E CONSERVAÇÃO 90

CONSERVAÇÃO DE MOTOCICLETAS INATIVAS 95

NÍVEL DE RUÍDOS 98

PROGRAMA DE CONTROLE DE
POLUIÇÃO DO AR 99

PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE 100

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS 101

CONVERSORES CATALÍTICOS 104

MANUAL DO CONDUTOR

PILOTAGEM COM SEGURANÇA

CONCESSIONÁRIAS HABILITADAS HONDA
PARA MOTOCICLETAS IMPORTADAS

ASSISTÊNCIA AO PROPRIETÁRIO

A Honda se preocupa não só em oferecer motocicletas de excelente qualidade, economia e desempenho, mas também em mantê-las em perfeitas condições de uso, contando para isso com uma rede de concessionárias autorizadas. Assim sendo, consulte sempre uma de nossas concessionárias toda vez que tiver dúvidas ou houver necessidade de efetuar algum reparo. Proceda da seguinte forma:

1. Dirija-se a uma concessionária autorizada Honda para que a anomalia existente em sua motocicleta seja corrigida.
2. Persistindo a anomalia ou caso o atendimento não tenha sido satisfatório, notifique o Gerente de Serviços da concessionária.
3. Anote aqui o nome do:

   GERENTE DE PÓS-VENDA

ou

   GERENTE GERAL

4. Se ainda assim a anomalia não tiver sido solucionada, oferecemos o contato com Serviço de Atendimento a Clientes Honda, pois este tomará as providências a fim de assegurar sua satisfação.
5. Para facilitar o atendimento, tenha em mãos as seguintes informações:
   - Nome, endereço e telefone do proprietário;
   - Número do chassi;
   - Ano e modelo da motocicleta;
   - Data de aquisição e quilometragem da motocicleta;
   - Concessionária na qual efetuou o serviço.

ATENDIMENTO AO CLIENTE

☎ 08000 55 22 21

Horário de Atendimento:

Dias úteis, de Segunda a Sexta-feira
No período das 08h30 às 18h.

PILOTAGEM COM SEGURANÇA

⚠ CUIDADO

Pilotar uma motocicleta requer certos cuidados, para a garantia de sua segurança pessoal. Conheça tais requisitos, lendo com atenção todas as informações do Manual do Condutor/Pilotagem com Segurança, antes de pilotar sua motocicleta.

Regras de Segurança

1. Faça sempre uma Inspeção Antes do Uso (pág. 51), antes de acionar o motor. Isso pode evitar acidentes e danos à motocicleta.
2. Muitos acidentes são causados por motociclistas inexperientes. Pilote somente se for habilitado. NUNCA empreste sua motocicleta a pilotos inexperientes.
3. Na maioria dos acidentes entre automóveis e motocicletas, o motorista alega não ter visto a motocicleta. Para evitar esse risco, tome as seguintes precauções:
   - ande sempre com o farol ligado;
   - use sempre roupas e capacetes de cor clara e visível;
   - não se posicione em locais onde o motorista possa ter sua visão encoberta. Veja e seja visto.
4. Obedeça a todas as leis de trânsito.
   - A velocidade excessiva é um fator comum a muitos acidentes. Respeite os limites de velocidade e NUNCA dirija além do que as condições permitem.
   - Sinalize antes de fazer conversões ou mudar de pista.
   - O tamanho e a maneabilidade da motocicleta podem surpreender outros motociclistas e motoristas.
5. Não se deixe surpreender por outros motoristas. Fique muito atento nos cruzamentos, entradas/saídas de estacionamentos, vias expressas e rodovias.
6. Mantenha ambas as mãos no guidão e os pés nos pedais de apoio, enquanto estiver pilotando. O passageiro deve segurar-se com as duas mãos no piloto e manter os pés nos pedais de apoio.
7. Nunca deixe sua motocicleta abandonada com o motor ligado.
8. Faça a regulagem do espelho retrovisor (pág. 85).

Pilotagem sob Más Condições de Tempo

Pilotar a motocicleta sob más condições de tempo, como chuva ou neblina, requer uma técnica diferente de pilotagem devido à redução da visibilidade e da aderência dos pneus.

Equipamentos de Proteção

1. A maioria dos acidentes fatais com motocicletas se deve a ferimentos na cabeça.

   USE SEMPRE CAPACETE. Se forem do tipo aberto, devem ser usados com óculos apropriados. Botas, luvas e roupas de proteção são essenciais. O passageiro necessita da mesma proteção.
2. O sistema de escapamento se aquece muito durante o funcionamento do motor e permanece quente por algum tempo após o motor ter sido desligado. Não toque em nenhuma parte do sistema de escapamento.
   Use roupas que protejam completamente as pernas.
3. Para evitar possível dano à motocicleta ou pertences pessoais devido ao aquecimento, não bloqueie ou restrinja o fluxo de ar ao redor do silencioso com carga ou roupa.
4. Não use roupas soltas que possam se enganchar nas alavancas de controle, pedais de apoio, corrente de transmissão ou nas rodas.

Modificações

⚠ CUIDADO

Modificações na motocicleta, ou remoção de peças do equipamento original, podem reduzir a segurança da motocicleta, além de infringir as normas de trânsito. Obedeça a todas as normas que regulamentam o uso de equipamentos e acessórios.

Cuidados com Alagamentos

Ao trafegar em locais alagados, riachos e enchentes, evite a aspiração de água pelo filtro de ar. A entrada de água no motor poderá causar o efeito de calço hidráulico, o qual danificará o motor.

A entrada de água no cárter causará a contaminação do óleo lubrificante. Caso ocorra tal situação, desligue o motor imediatamente e substitua o óleo em uma concessionária autorizada Honda para certificar-se da eliminação da água do motor e execução de revisão e manutenção adequada.

Opcionais

Dirija-se a sua concessionária autorizada Honda para obter mais informações sobre os itens opcionais disponíveis para sua motocicleta.

Acessórios e Carga

⚠ CUIDADO

- **Para prevenir acidentes, sobrecarga e danos estruturais, tenha extremo cuidado ao instalar acessórios e acomodar qualquer carga na motocicleta, e ao pilotá-la com os mesmos.**
  A colocação de acessórios e carga pode reduzir a estabilidade, desempenho e limite de velocidade de segurança da motocicleta. Lembre-se de que o desempenho pode ser reduzido ainda mais com a instalação de acessórios não originais Honda, carga mal distribuída, pneus gastos, mau estado da motocicleta, e más condições das estradas e do tempo.
- **Estas precauções gerais podem ajudá-lo a decidir se e como equipar sua motocicleta, e como acomodar a carga com segurança.**
- **A estabilidade e dirigibilidade da motocicleta podem ser afetadas por cargas e acessórios que estejam mal fixados. Verifique freqüentemente a fixação da carga e acessórios.**

Acessórios

Os acessórios originais Honda foram projetados especificamente para esta motocicleta. Lembre-se de que você é diretamente responsável pela escolha, instalação e uso correto de acessórios não originais. Observe as recomendações sobre carga citadas anteriormente e as seguintes:

1. Verifique o acessório cuidadosamente e sua procedência, assegurando-se de que este não afete:
   - a visualização do farol, lanterna traseira, sinaleiras e placa de licença;
   - a distância mínima do solo (no caso de protetores);
   - o ângulo de inclinação da motocicleta;
   - o curso das suspensões traseira e dianteira;
   - a visibilidade do piloto;
   - o curso da direção;
   - o acionamento dos controles;
   - a estrutura da motocicleta (chassi);
   - o torque de porcas, parafusos e fixadores;
   - ou exceda a capacidade de carga.
2. Carenagens grandes ou pára-brisas montados nos garfos, inadequados para a motocicleta ou instalados incorretamente podem causar instabilidade. Não instale carenagens que restrinjam o fluxo de ar para o motor.

3. Acessórios que alteram a posição de pilotagem, afastando as mãos e os pés dos controles, dificultando o acesso aos mesmos, conseqüentemente aumentam o tempo necessário à reação do motociclista em situações de emergência.
4. Não instale equipamentos elétricos que possam exceder a capacidade do sistema elétrico da motocicleta. Toda pane no circuito elétrico é perigosa. Além de afetar o sistema de iluminação e sinalização, provoca uma queda no rendimento do motor.
5. Esta motocicleta não foi projetada para receber sidecars ou reboques. A instalação de tais acessórios submete os componentes do chassi a esforços excessivos, causando danos à motocicleta, além de prejudicar a dirigibilidade.
6. Qualquer modificação no sistema de arrefecimento do motor provoca superaquecimento e sérios danos ao mesmo.
7. Esta motocicleta não foi projetada para utilizar sistema de alarme. A utilização de qualquer tipo de alarme poderá afetar o sistema elétrico da motocicleta. A Honda cancelará a garantia se constatar o uso de algum tipo de alarme.

Carga

O peso e a acomodação da carga são muito importantes para sua segurança. Sempre que estiver pilotando a motocicleta com um passageiro ou carga, observe as seguintes precauções:

1. Mantenha o peso da bagagem e acessórios originais perto do centro da motocicleta. Distribua o peso uniformemente, em ambos os lados da motocicleta, para evitar desequilíbrios. À medida que se afasta o peso do centro da motocicleta, a dirigibilidade é proporcionalmente afetada.
2. Ajuste a pressão dos pneus (pág. 37), a suspensão dianteira (pág. 26) e a suspensão traseira (pág. 28) de acordo com o peso da carga e condições de pilotagem da motocicleta.
3. A estabilidade e dirigibilidade da motocicleta podem ser afetadas por cargas e acessórios mal fixados. Verifique freqüentemente a fixação da carga.
4. Não prenda objetos grandes ou pesados ao guidão, amortecedores dianteiros ou pára-lama. Isto poderia resultar em instabilidade da motocicleta ou resposta lenta da direção.
5. Para evitar possível dano à motocicleta ou pertences pessoais devido ao aquecimento, não bloqueie ou restrinja o fluxo de ar ao redor do silencioso com carga ou roupa.

Capacidade

Esta motocicleta foi projetada para transportar duas pessoas: piloto (1) e passageiro (2). A soma dos pesos deve ser distribuída em 4 pontos (A, B, C e D).
Não exceda a capacidade máxima **(Piloto + Garupa)**, pois sua motocicleta apresentará melhor estabilidade, dirigibilidade e conforto se for utilizada nestas condições.

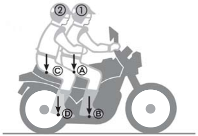
Capacidade máxima: (Piloto + Garupa)

Máximo 180 kg

Distribuição de Peso

(A) Assento dianteiro, (B) Pedal de apoio dianteiro,
(C) Assento traseiro (centro da roda traseira) e
(D) Pedal de apoio traseiro

(2) + (1) $\leq$ capacidade máxima
(menor ou igual)

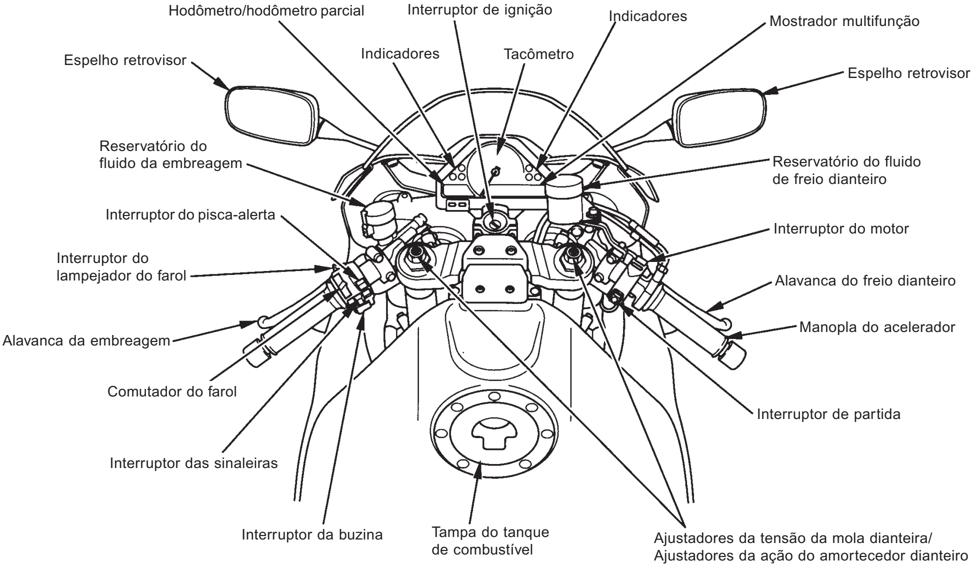


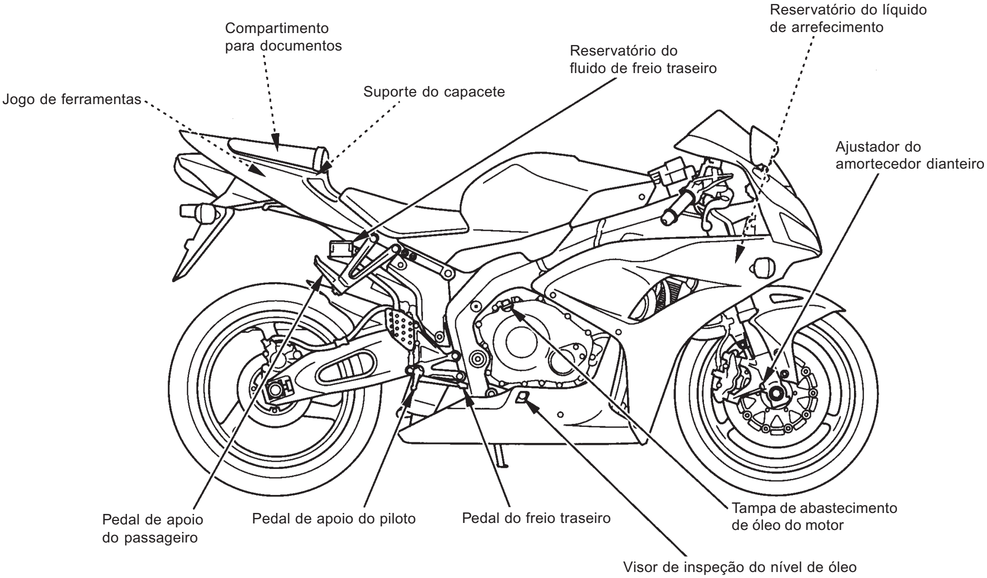
ATENÇÃO

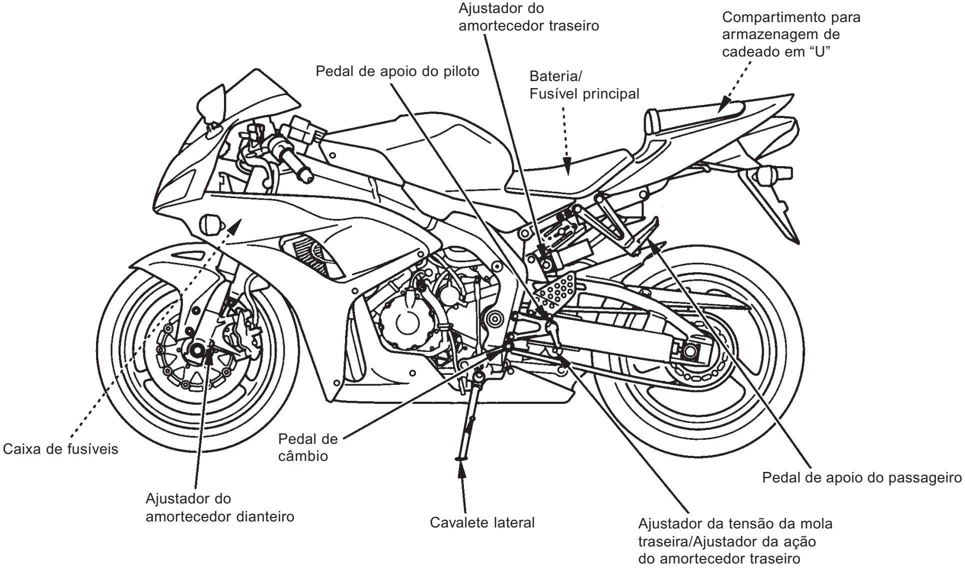
Danos causados pelo excesso de carga NÃO SERÃO COBERTOS pela garantia Honda. Se estiver em dúvida sobre como calcular o peso da carga que pode ser acomodada em sua motocicleta sem causar sobrecarga e danos estruturais, procure uma concessionária autorizada Honda.

INSTRUMENTOS E CONTROLES

Localização dos Controles



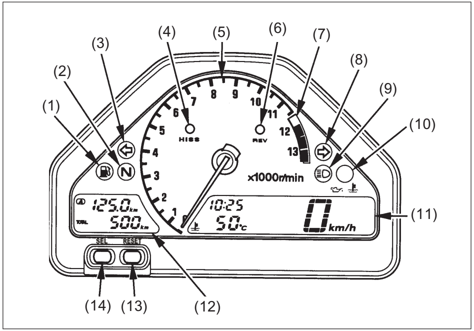

Compartimento
para documentos
Reservatório do líquido
de arrefecimento
Reservatório do
fluido de freio traseiro
Suporte do capacete
Jogo de ferramentas
Ajustador do
amortecedor dianteiro
Pedal de apoio
do passageiro
Pedal de apoio do piloto
Pedal do freio traseiro
Tampa de abastecimento
de óleo do motor
Visor de inspeção do nível de óleo


Ajustador do
amortecedor traseiro
Compartimento para
armazenagem de
cadeado em "U"
Pedal de apoio do piloto
Bateria/
Fusível principal
Caixa de fusíveis
Pedal de
câmbio
Pedal de apoio do passageiro
Ajustador do
amortecedor dianteiro
Cavalete lateral
Ajustador da tensão da mola
traseira/Ajustador da ação
do amortecedor traseiro

Instrumentos e Indicadores

Os instrumentos e as luzes indicadoras e de advertência estão localizados no painel de instrumentos. Suas funções estão descritas nas tabelas das próximas páginas.

(1) Luz indicadora de combustível
(2) Luz indicadora de ponto morto
(3) Luz indicadora da sinaleira esquerda
(4) Luz indicadora do sistema imobilizador
(5) Tacômetro
(6) Luz indicadora da faixa vermelha do tacômetro
(7) Faixa vermelha do tacômetro
(8) Luz indicadora da sinaleira direita
(9) Luz indicadora de farol alto
(10) Luz de advertência de falha
(11) Mostrador multifunção
(12) Mostrador do hodômetro/hodômetro parcial
(13) Botão RESET (retrocesso)
(14) Botão SEL (seleção)



Ref.	Descrição	Função
(1)	Luz indicadora de combustível (âmbar)	Esta luz se acende quando há pouco combustível no tanque. A quantidade de combustível disponível no tanque quando a luz se acende, medida com a motocicleta na posição vertical, é de aproximadamente 3,5 ℓ.
(2)	Luz indicadora de ponto morto (verde)	Acende-se quando a transmissão está em ponto morto.
(3)	Luz indicadora da sinaleira esquerda (verde)	Pisca quando a sinaleira esquerda é ligada.
(4)	Luz indicadora do sistema imobilizador (vermelha)	Esta luz se acende por alguns segundos quando o interruptor de ignição é ligado e o interruptor do motor está na posição . Ela se apagará se a chave corretamente codificada for inserida. Se uma chave incorretamente codificada for inserida, a luz indicadora permanecerá acesa e o motor não será acionado (pág. 42). Quando a função de intermitência dessa luz estiver ativada e o interruptor de ignição estiver desligado, a luz permanecerá piscando por 24 horas (pág. 42).
(5)	Tacômetro	Indica o regime de rotações do motor (rpm). O ponteiro do tacômetro oscila até a escala máxima do indicador, quando o interruptor de ignição é ligado.
(6)	Luz indicadora da faixa vermelha do tacômetro (âmbar)	Esta luz pisca quando o ponteiro atinge a faixa vermelha do tacômetro ou alcança a rotação selecionada (pág. 24).
(7)	Faixa vermelha do tacômetro	Não permita que o ponteiro atinja a faixa vermelha do tacômetro, mesmo após o amaciamento do motor. ATENÇÃO **O motor pode sofrer sérias avarias se funcionar acima das rotações máximas recomendadas (faixa vermelha do tacômetro).**

Ref.	Descrição	Função
(8)	Luz indicadora da sinaleira direita (verde)	Pisca quando a sinaleira direita é ligada.
(9)	Luz indicadora de farol alto (azul)	Acende-se quando o farol tem facho de luz alta.
(10)	Luz de advertência de falha (vermelha)	Esta luz se acende quando a temperatura do líquido de arrefecimento é excessiva, a pressão do óleo do motor é insuficiente e/ou há alguma anormalidade no Sistema de Injeção Programada de Combustível (PGM-FI) e/ou no amortecedor de direção eletrônico Honda. Ela também deve acender-se quando o interruptor de ignição estiver ligado e o motor desligado. Essa luz deve apagar-se assim que o motor entrar em funcionamento, e poderá eventualmente piscar com o motor aquecido funcionando em marcha lenta. (Consulte as páginas 19 a 21.)
(11)	Mostrador multifunção	Este mostrador é apresentado na tela inicial (pág. 18) e possui as seguintes funções:
	Indicadores de advertência da pressão do óleo/ temperatura do líquido de arrefecimento/PGM-FI/ amortecedor de direção eletrônico Honda	Quando a luz de advertência de falha se acende, o indicador de advertência correspondente também se acende quando há alguma irregularidade na pressão do óleo do motor, na temperatura do líquido de arrefecimento, no Sistema de Injeção Programada de Combustível (PGM-FI) e/ou no amortecedor de direção eletrônico Honda. (Consulte as páginas 19 a 21.)
	Velocímetro	Indica a velocidade da motocicleta (pág. 22).
	Relógio digital	Indica as horas e os minutos (pág. 23).
	Medidor de temperatura do líquido de arrefecimento	Indica a temperatura do líquido de arrefecimento (pág. 19).

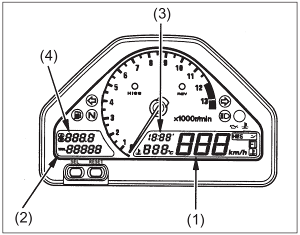
Ref.	Descrição	Função
(12)	Mostrador do hodômetro/hodômetro parcial	Este mostrador é apresentado na tela inicial (pág. 18) e possui as seguintes funções:
	Hodômetro	Registra o total de quilômetros percorridos pela motocicleta (pág. 22).
	Hodômetro parcial	Registra a quilometragem parcial percorrida pela motocicleta por percurso ou viagem (pág. 22).
(13)	Botão RESET	Este botão é utilizado para ajustar o relógio, retroceder o hodômetro parcial, alterar o ajuste de rotação de ativação e padrão de indicação da luz indicadora da faixa vermelha do tacômetro, e indicar a quilometragem total no hodômetro ao percorrer 100.000 quilômetros ou mais.
(14)	Botão SEL	Este botão é utilizado para ajustar o relógio, mudar o modo de intermitência da luz indicadora do sistema imobilizador, alterar a indicação do medidor de percurso A e B, e alterar o ajuste de rotação de ativação e padrão de indicação da luz indicadora da faixa vermelha do tacômetro.

Mostrador Multifunção

Tela Inicial

Com o interruptor de ignição ligado (ON), o mostrador multifunção (1) e o mostrador do hodômetro/hodômetro parcial (2) apresentarão temporariamente todos os modos e segmentos digitais. Assim, será possível certificar-se de que a tela de cristal líquido está funcionando corretamente.

O relógio digital (3) será zerado, caso a bateria seja desconectada.



(1) Mostrador multifunção
(2) Mostrador do hodômetro/ hodômetro parcial
(3) Relógio digital
(4) Hodômetro parcial

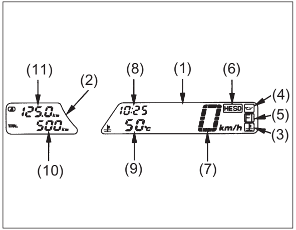
Funções do Mostrador

O mostrador multifunção (1) inclui as seguintes funções:

- Indicador de advertência da temperatura do líquido de arrefecimento
- Indicador de advertência da pressão do óleo
- Indicador de advertência do PGM-FI
- Indicador de advertência do amortecedor de direção eletrônico Honda
- Velocímetro
- Relógio digital
- Medidor de temperatura do líquido de arrefecimento

O mostrador do hodômetro/hodômetro parcial (2) inclui as seguintes funções:

- Hodômetro
- Hodômetro parcial



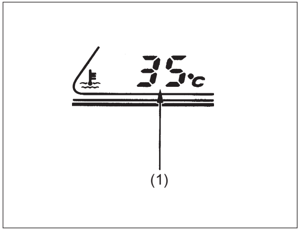
(1) Mostrador multifunção
(2) Mostrador do hodômetro/ hodômetro parcial
(3) Indicador de advertência da temperatura do liquido de arrefecimento
(4) Indicador de advertência da pressão do óleo
(5) Indicador de advertência do PGM-FI
(6) Indicador de advertência do amortecedor de direção eletrônico Honda
(7) Velocímetro
(8) Relógio digital
(9) Medidor de temperatura do líquido de arrefecimento
(10) Hodômetro
(11) Hodômetro parcial

Medidor de Temperatura do Líquido de Arrefecimento

Este medidor (1) mostra digitalmente a temperatura do líquido de arrefecimento do motor.

Mostrador de temperatura

Abaixo de 34°C	"– –" é mostrado.
Entre 35°C e 132°C	Indica a temperatura real do líquido de arrefecimento.
Acima de 132°C	O medidor permanecerá em 132°C.



(1) Medidor de temperatura do líquido de arrefecimento

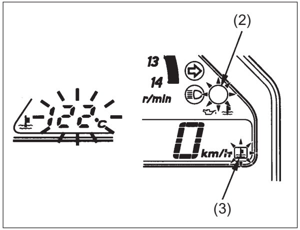
Mensagem de superaquecimento

Quando a temperatura do líquido de arrefecimento atingir 122°C, o mostrador começará a piscar. Ao mesmo tempo, a luz de advertência de falha (vermelha) (2) e o indicador de advertência da temperatura do líquido de arrefecimento (3) se acenderão.

Se isso acontecer, desligue o motor e verifique o nível de líquido de arrefecimento no reservatório. Consulte as páginas 33 e 34 e não pilote a motocicleta até que o problema tenha sido solucionado.

ATENÇÃO

A utilização da motocicleta na temperatura máxima de funcionamento pode causar sérios danos ao motor.



(2) Luz de advertência de falha

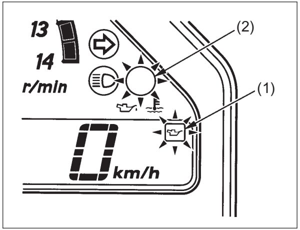
(3) Indicador de advertência da temperatura do líquido de arrefecimento

Indicador de Advertência da Pressão do Óleo e Luz de Advertência de Falha

O indicador de advertência da pressão do óleo (1) e a luz de advertência de falha (vermelha) (2) se acendem quando a pressão do óleo do motor é baixa em condições normais de funcionamento. Ambos se acenderão com o interruptor de ignição ligado e o motor desligado. Eles devem apagar-se assim que o motor entrar em funcionamento e poderão, eventualmente, piscar com o motor aquecido funcionando em marcha lenta.

ATENÇÃO

Se o motor funcionar com pressão de óleo insuficiente, poderá sofrer sérios danos.



(1) Indicador de advertência da pressão do óleo
(2) Luz de advertência de falha

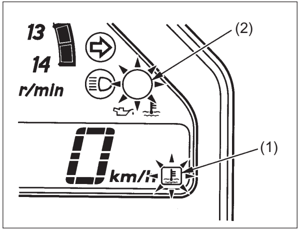
Indicador de Advertência da Temperatura do Líquido de Arrefecimento e Luz de Advertência de Falha

O indicador de advertência da temperatura do líquido de arrefecimento (1) e a luz de advertência de falha (vermelha) (2) se acendem quando a temperatura do líquido de arrefecimento excede a temperatura especificada. O indicador de advertência da temperatura do líquido de arrefecimento também se acende por alguns segundos e, em seguida, se apaga quando o interruptor de ignição é ligado e o interruptor do motor é posicionado em ↻.

Se o indicador e a luz se acenderem durante a pilotagem, desligue o motor e verifique o nível do líquido de arrefecimento no reservatório. Consulte as páginas 33 e 34 e não pilote a motocicleta até solucionar o problema.

ATENÇÃO

A utilização da motocicleta na temperatura máxima de funcionamento pode causar sérios danos ao motor.



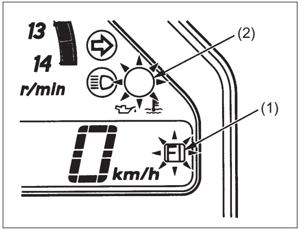
(1) Indicador de advertência da temperatura do líquido de arrefecimento
(2) Luz de advertência de falha

Indicador de Advertência do PGM-FI e Luz de Advertência de Falha

O indicador de advertência do PGM-FI (1) e a luz de advertência de falha (vermelha) (2) se acendem quando há alguma irregularidade no Sistema de Injeção Programada de Combustível (PGM-FI).

Eles também se acendem por alguns segundos e se apagam em seguida quando o interruptor de ignição é ligado e o interruptor do motor é colocado na posição ⟳.

Se o indicador de advertência do PGM-FI e a luz de advertência de falha (vermelha) se acenderem em outra condição, reduza a velocidade e leve a motocicleta a uma concessionária autorizada Honda o mais breve possível.



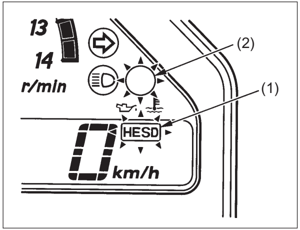
(1) Indicador de advertência do PGM-FI
(2) Luz de advertência de falha

Indicador de Advertência do Amortecedor de Direção Eletrônico Honda e Luz de Advertência de Falha

O indicador de advertência do amortecedor de direção eletrônico Honda (1) e a luz de advertência de falha (vermelha) (2) se acendem quando há alguma irregularidade no amortecedor de direção eletrônico Honda.

Eles também se acendem por alguns segundos e se apagam em seguida quando o interruptor de ignição é ligado e o interruptor do motor é colocado na posição ⟳.

Se o indicador de advertência do amortecedor de direção eletrônico Honda e a luz de advertência de falha (vermelha) se acenderem em outra condição, reduza a velocidade e leve a motocicleta a uma concessionária autorizada Honda o mais breve possível.



(1) Indicador de advertência do amortecedor de direção eletrônico Honda
(2) Luz de advertência de falha

Velocímetro/Hodômetro/Hodômetro Parcial

Velocímetro

Indica a velocidade da motocicleta (km/h).

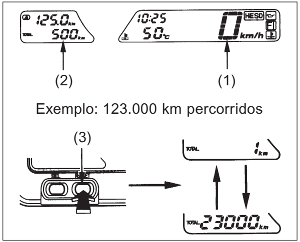
Hodômetro

Indica a quilometragem total percorrida pela motocicleta.

Este medidor pode indicar de 0 a 99.999 quilômetros. Se o mostrador exceder 99.999 quilômetros, ele retornará automaticamente a 0.

Se você percorrer 100.000 quilômetros ou mais, a quilometragem total do hodômetro pode ser apresentada das seguintes maneiras.

Pressione o botão RESET (3) e mantenha-o pressionado. Ligue o interruptor de ignição. Mantenha o botão RESET pressionado até que a tela inicial esteja completa. O número do 6º dígito e o número de cinco dígitos serão indicados alternadamente durante 10 segundos. Após essa indicação, o mostrador retornará às condições normais.



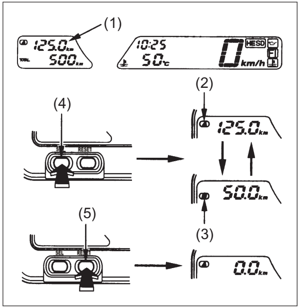
(1) Velocímetro
(2) Hodômetro
(3) Botão RESET

Hodômetro Parcial

Indica a quilometragem parcial percorrida pela motocicleta por viagem ou percurso.

O hodômetro parcial (1) mostra a contagem de quilômetros em duas subdivisões: medidor de percurso A (2) e medidor de percurso B (3). Pressione o botão SEL (4) repetidamente para selecionar o medidor de percurso A ou B.

Para retroceder o hodômetro parcial, pressione durante alguns segundos o botão RESET (5) quando o mostrador estiver no medidor de percurso A ou B.

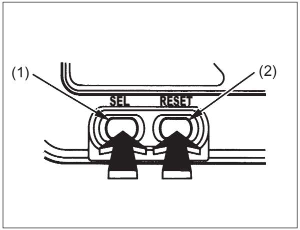


(1) Hodômetro parcial
(2) Medidor de percurso A
(3) Medidor de percurso B
(4) Botão SEL
(5) Botão RESET

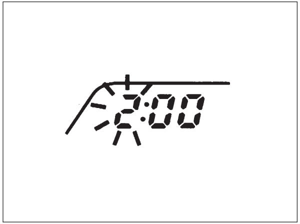
Relógio Digital

Indica as horas e os minutos. Para ajustar o relógio digital, proceda da seguinte maneira:

1. Ligue o interruptor de ignição.
2. Pressione os botões SEL (1) e RESET (2) e mantenha-os pressionados por mais de 2 segundos. O relógio entrará no modo de ajuste quando o mostrador de horas começar a piscar.

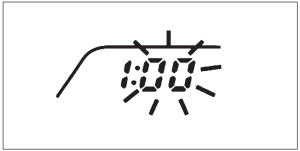


(1) Botão SEL
(2) Botão RESET



3. Para ajustar a hora, pressione o botão RESET até a hora desejada.
   - Ajuste rápido – Pressione o botão RESET e mantenha-o pressionado até que a hora desejada seja indicada.
4. Pressione o botão SEL quando a hora desejada é apresentada no mostrador.

   O mostrador de minutos começará a piscar.



5. Para ajustar os minutos, pressione o botão RESET até os minutos desejados.
   - Ajuste rápido – Pressione o botão RESET e mantenha-o pressionado até que os minutos desejados sejam indicados.
6. Para finalizar o ajuste, mantenha os botões SEL e RESET pressionados por mais de 2 segundos.

O mostrador irá parar de piscar automaticamente e o ajuste será cancelado, se o botão não for pressionado por, aproximadamente, 30 segundos.

Se o interruptor de ignição for desligado durante os procedimentos de ajuste, os dados pré-ajustados antes de desligar o interruptor de ignição serão registrados. Se a bateria for desconectada, o relógio será ajustado em 1:00.

Pré-ajuste da Rotação de Ativação e Padrão de Indicação da Luz Indicadora da Faixa Vermelha do Tacômetro (REV)

A rotação de ativação e o padrão de indicação da luz indicadora REV podem ser alterados à sua escolha.

Para ajustar a rotação de ativação da luz indicadora REV:

A rotação original da faixa vermelha pode ser selecionada numa escala de 4.000 a 12.200 rpm.

1. Pressione o botão SEL (1) e mantenha-o pressionado. Ligue o interruptor de ignição. Mantenha o botão pressionado até que a tela inicial esteja completa.

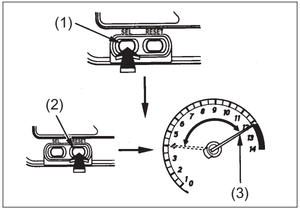
   O ponteiro do tacômetro se move até o ajuste máximo de rotações.

2. Toda vez que o botão RESET (2) é pressionado, o ponteiro do tacômetro (3) se move em 250 rpm. (Numa escala de 12.000 a 12.200 rpm, o incremento é de 200 rpm.)

Pressionando-se o botão RESET e mantendo-o pressionado por mais de 1 segundo, o ponteiro do tacômetro se moverá num incremento de 1.000 rpm.

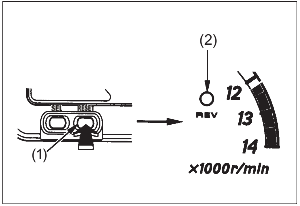
Conforme a rotação excede a escala máxima permitida, o ponteiro retorna automaticamente a 4.000 rpm.

Após finalizar o pré-ajuste da rotação original da faixa vermelha, pressione o botão SEL e prossiga com o pré-ajuste do padrão de indicação.



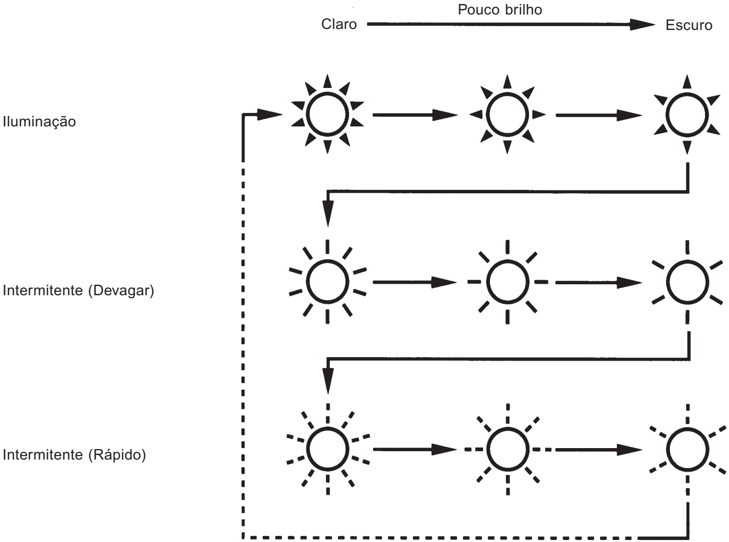
(1) Botão SEL
(2) Botão RESET
(3) Ponteiro do tacômetro

Para selecionar o padrão de indicação da luz indicadora REV (2):
O padrão de indicação pode ser ajustado de 9 modos diferentes (pág. 25).
O padrão de indicação será ajustado toda vez que o botão RESET (1) for pressionado, a fim de selecionar o padrão desejado.
Para finalizar o ajuste, pressione o botão SEL.
Se o interruptor de ignição for desligado durante os procedimentos de ajuste, os dados pré-ajustados antes de desligar o interruptor de ignição serão registrados.



(1) Botão RESET
(2) Luz indicadora REV

Padrão de indicação



COMPONENTES PRINCIPAIS

(Informações necessárias para a utilização da motocicleta)

⚠ CUIDADO

Caso a inspeção antes do uso (pág. 51) não seja efetuada, poderão ocorrer sérios danos à motocicleta ou acidentes.

Suspensão

Suspensão Dianteira

Tensão da Mola

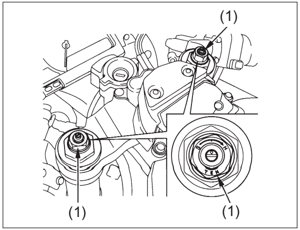
Utilize a chave de 22 mm, incluída no jogo de ferramentas, para ajustar a tensão da mola do amortecedor dianteiro. Ajuste ambas as molas com a mesma regulagem.

Gire o ajustador da tensão da mola (1) no sentido anti-horário, na direção da letra S, para reduzir a tensão da mola (suavizar), o que é indicado para pistas regulares e cargas leves. Para aumentar a tensão da mola (enrijecer), gire o ajustador no sentido horário, na direção da letra H, que é a posição ideal para superfícies irregulares.

Para retornar o ajustador à regulagem normal, gire-o no sentido anti-horário até o limite, que corresponde ao amortecimento máximo. Em seguida, gire-o 7 voltas no sentido horário.

NOTA

Ajuste ambas as molas com a mesma regulagem.



(1) Ajustador da tensão da mola

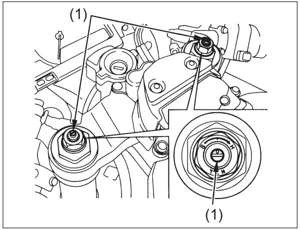
Regulagem da Ação do Amortecedor

Gire o ajustador (1) no sentido anti-horário, na direção da letra S, para reduzir a tensão do amortecedor (suavizar), o que é indicado para pistas regulares e cargas leves. Para aumentar a tensão do amortecedor (enrijecer), gire o ajustador no sentido horário, na direção da letra H, que é a posição ideal para superfícies irregulares.

Para retornar a ação do amortecedor à regulagem normal, gire o ajustador no sentido horário até o limite, que corresponde ao amortecimento mínimo. Em seguida, gire-o aproximadamente 2 1/4 voltas no sentido anti-horário.

NOTA

Ajuste ambos os amortecedores com a mesma regulagem.



(1) Ajustador da ação do amortecedor

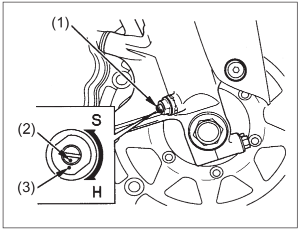
Ajuste do Amortecedor

Gire o ajustador (1) no sentido anti-horário, na direção da letra S, para reduzir a força de amortecimento (suavizar), o que é indicado para pistas de superfície regular e cargas leves. Para aumentar a força de amortecimento (enrijecer), gire o ajustador no sentido horário, na direção da letra H, que é a posição ideal para superfícies irregulares.

Para retornar o ajuste do amortecedor à posição normal, gire o ajustador no sentido horário até o limite, que corresponde ao amortecimento mínimo. Em seguida, gire-o aproximadamente 1 3/4 volta no sentido anti-horário, de forma que a marca (2) fique alinhada com a marca de referência (3).

NOTA

Ajuste ambos os amortecedores com a mesma regulagem.



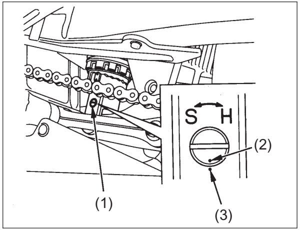
(1) Ajustador do amortecedor
(2) Marca
(3) Marca de referência

Suspensão Traseira

Regulagem da Ação do Amortecedor

Gire o ajustador (1) no sentido anti-horário, na direção da letra S, para reduzir a tensão do amortecedor (suavizar), o que é indicado para pistas regulares e cargas leves. Para aumentar a tensão do amortecedor (enrijecer), gire o ajustador no sentido horário, na direção da letra H, que é a posição ideal para superfícies irregulares.

Para retornar a ação do amortecedor à regulagem normal, gire o ajustador no sentido horário até o limite, que corresponde ao amortecimento mínimo. Em seguida, gire-o aproximadamente 2 1/4 voltas no sentido anti-horário, de forma que a marca (2) fique alinhada com a marca de referência (3).

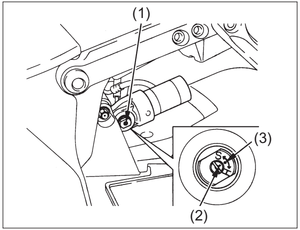


(1) Ajustador da ação do amortecedor
(2) Marca
(3) Marca de referência

Ajuste do Amortecedor

Gire o ajustador (1) no sentido anti-horário, na direção da letra S, para reduzir a força de amortecimento (suavizar), o que é indicado para pistas de superfície regular e cargas leves. Para aumentar a força de amortecimento (enrijecer), gire o ajustador no sentido horário, na direção da letra H, que é a posição ideal para superfícies irregulares.

Para retornar o ajuste do amortecedor à posição normal, gire o ajustador no sentido horário até o limite, que corresponde ao amortecimento mínimo. Em seguida, gire-o aproximadamente 17 cliques no sentido anti-horário, de forma que a marca (2) fique alinhada com a marca de referência (3).

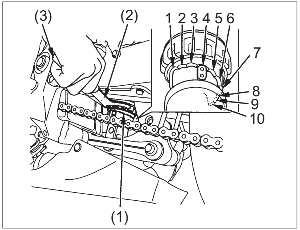


(1) Ajustador do amortecedor
(2) Marca
(3) Marca de referência

Tensão da Mola

O ajustador da tensão da mola (1) do amortecedor apresenta 10 posições para diferentes condições de carga ou uso. Utilize a chave para porca cilíndrica (2) e a extensão (3) para ajustar o amortecedor traseiro.

As posições de 1 a 3 são recomendadas para pistas de superfície regular e cargas leves. A posição 4 é a posição-padrão. As posições de 5 a 10 aumentam progressivamente a tensão da mola e devem ser usadas quando a motocicleta estiver com cargas pesadas.



(1) Ajustador da tensão da mola
(2) Chave para porca cilíndrica
(3) Extensão

⚠ CUIDADO

- **O conjunto da suspensão traseira inclui um amortecedor que contém gás nitrogênio sob alta pressão. Não tente desmontar ou reparar o amortecedor. Ele não pode ser recondicionado e deve ser substituído quando estiver desgastado. O descarte deve ser feito somente por sua concessionária autorizada Honda.**
- **A perfuração ou exposição do amortecedor a chamas pode resultar numa explosão com graves conseqüências.**
- **Os serviços de reparo e substituição do amortecedor devem ser executados somente por uma concessionária autorizada Honda, que possui ferramentas e equipamentos especiais de segurança.**
- **As instruções encontradas neste manual do proprietário limitam-se somente ao ajuste do conjunto do amortecedor.**

Freios

Esta motocicleta está equipada com freios dianteiro e traseiro a disco de acionamento hidráulico.

À medida que as pastilhas do freio se desgastam, o nível do fluido de freio no reservatório fica mais baixo, compensando, automaticamente, o desgaste das pastilhas.

Não há ajustes a serem feitos, mas o nível do fluido de freio e o desgaste das pastilhas devem ser verificados periodicamente. Observe também se há vazamentos de fluido no sistema. Se a folga da alavanca for excessiva e o desgaste das pastilhas não exceder o limite de uso (pág. 78), provavelmente haverá ar no sistema. Dirija-se a uma concessionária autorizada Honda para efetuar a sangria do sistema.

Nível do Fluido do Freio Dianteiro

⚠ CUIDADO

- **O fluido de freio provoca irritação. Evite o contato com a pele e os olhos. Em caso de contato, lave a área atingida com bastante água. Se os olhos forem atingidos, procure assistência médica.**
- **MANTENHA-O AFASTADO DE CRIANÇAS.**

ATENÇÃO

- **Certifique-se de que o reservatório esteja na posição horizontal, antes de remover a tampa e completar o nível do fluido.**
- **Use somente Mobil Brake Fluid D.O.T. 4 de uma embalagem lacrada.**
- **Manuseie o fluido de freio com cuidado, pois ele pode danificar a pintura, as lentes dos instrumentos e a fiação em caso de contato.**
- **Nunca deixe entrar contaminantes (poeira, água, etc.) dentro do reservatório do fluido de freio. Limpe o reservatório externamente antes de retirar a tampa.**

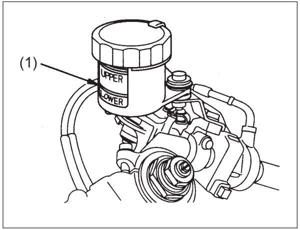
Com a motocicleta na posição vertical, verifique se o nível do fluido de freio no reservatório está acima da marca de nível inferior (1).

Complete o reservatório com o fluido de freio recomendado, sempre que o nível do fluido estiver próximo à marca inferior. Se o nível estiver próximo ou abaixo da marca inferior, verifique o desgaste das pastilhas de freio (pág. 78).

Substitua as pastilhas se estiverem desgastadas. Caso as pastilhas estejam em bom estado, verifique o sistema de freio quanto a vazamentos.

Utilize somente fluido de freio Mobil Brake Fluid D.O.T. 4 de uma embalagem lacrada.

Freio Dianteiro



(1) Marca inferior

Alavanca do Freio Dianteiro

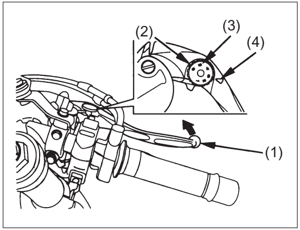
A distância entre a extremidade da alavanca do freio (1) e a manopla pode ser ajustada girando-se o ajustador (2), enquanto se empurra a alavanca para a frente.

Alinhe os números (3) do ajustador com a seta (4) na alavanca do freio.

Acione o freio várias vezes e verifique se a roda gira livremente, quando a alavanca é solta.

Outras Verificações

Certifique-se de que não haja vazamento de fluido. Verifique se as mangueiras e conexões estão deterioradas ou trincadas.



(1) Alavanca do freio
(2) Ajustador
(3) Números
(4) Seta

Nível do Fluido do Freio Traseiro

Verifique o nível do fluido do freio traseiro com a motocicleta na posição vertical.

O nível deve estar entre as marcas de nível superior (1) e inferior (2) do reservatório. Se o nível estiver próximo ou abaixo da marca inferior, verifique o desgaste das pastilhas (pág. 78).

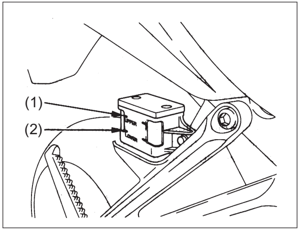
Substitua as pastilhas se estiverem desgastadas. Se as pastilhas estiverem em bom estado, verifique o sistema de freio quanto a vazamentos.

Utilize somente fluido de freio Mobil Brake Fluid D.O.T. 4 de uma embalagem lacrada.

Outras Verificações

Certifique-se de que não haja vazamento de fluido. Verifique se as mangueiras e conexões estão deterioradas ou trincadas.

Freio Traseiro



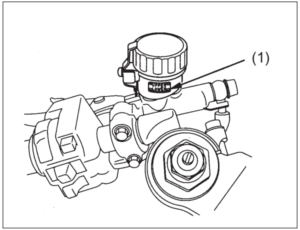
(1) Marca superior
(2) Marca inferior

Embreagem

Esta motocicleta está equipada com uma embreagem hidráulica. Não há necessidade de efetuar quaisquer ajustes, mas o sistema de embreagem deve ser inspecionado periodicamente quanto ao nível de fluido e vazamentos. Caso a motocicleta morra ao engatar uma marcha ou se movimente para a frente com a alavanca acionada, ou se a embreagem patinar, fazendo com que a velocidade da motocicleta não seja compatível com a rotação do motor, provavelmente há ar no sistema de embreagem, que deverá ser sangrado. Procure uma concessionária autorizada Honda para efetuar este serviço.

Inspeção do Nível

Verifique se o nível de fluido está acima da marca inferior (1), com a motocicleta na posição vertical. Se estiver abaixo da marca inferior, isso indica que existe um vazamento. Procure uma concessionária autorizada Honda.



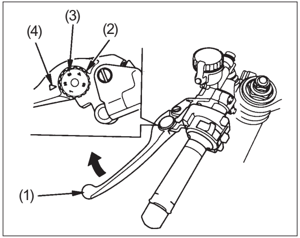
(1) Marca inferior

Outras Verificações

Certifique-se de que não haja vazamento de fluido. Verifique se as mangueiras e conexões estão deterioradas ou trincadas.

Alavanca da Embreagem

A distância entre a extremidade da alavanca da embreagem (1) e a manopla pode ser ajustada girando-se o ajustador (2), enquanto se empurra a alavanca para a frente. Alinhe os números (3) do ajustador com a marca de referência (4).



(1) Alavanca da embreagem
(2) Ajustador
(3) Números
(4) Marca de referência

Líquido de Arrefecimento

Recomendações sobre o Líquido de Arrefecimento

O proprietário deve manter o nível correto do líquido de arrefecimento para evitar superaquecimento, corrosão ou congelamento em regiões extremamente frias. Utilize somente o líquido de arrefecimento recomendado “LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO HONDA (azul marinho)”.

O uso de qualquer líquido de arrefecimento não recomendado ou água destilada pode resultar em corrosão e sedimentos no sistema de arrefecimento.

ATENÇÃO

- **A utilização de líquido de arrefecimento com anticorrosivo à base de silicato pode causar desgaste prematuro nas vedações da bomba d’água ou obstruir as passagens do radiador.**
- **Não utilize nenhum outro aditivo diferente do recomendado no sistema de arrefecimento da motocicleta. Ele pode não ser compatível com o líquido contido no radiador ou com os componentes do motor.**

A motocicleta é abastecida na fábrica com uma mistura na proporção de 50/50 de etilenoglicol e água destilada. Esta proporção é recomendada para a maioria das temperaturas de funcionamento e oferece boa proteção contra a corrosão. Uma alta concentração de etilenoglicol reduz o rendimento do sistema de arrefecimento e é recomendável somente quando uma proteção adicional contra congelamento se fizer necessária. Uma mistura numa proporção inferior a 40/60 (40% de etilenoglicol) não oferecerá proteção suficiente contra corrosão.

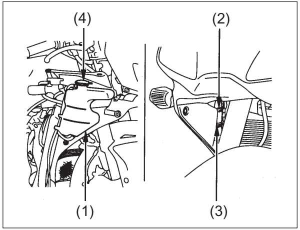
Inspeção

O reservatório encontra-se atrás da carenagem central direita. Verifique o nível do líquido de arrefecimento no reservatório (1), com o motor na temperatura normal de funcionamento e a motocicleta na posição vertical. Se o nível estiver abaixo da marca inferior (3), remova a carenagem central direita (pág. 48) e a tampa do reservatório (4), e adicione a mistura de líquido de arrefecimento até atingir a marca superior (2). Adicione o líquido de arrefecimento somente ao reservatório. Não tente adicionar o líquido de arrefecimento retirando a tampa do radiador.

⚠ CUIDADO

- **Não remova a tampa do radiador enquanto o motor estiver quente. O líquido de arrefecimento se encontra sob pressão e pode provocar queimaduras ao ser expelido.**
- **Mantenha as mãos e as roupas longe da ventoinha de arrefecimento, pois seu acionamento é automático.**

Se o reservatório estiver vazio ou a perda de líquido de arrefecimento for excessiva, verifique se há vazamentos e procure uma concessionária autorizada Honda para efetuar os reparos.



(1) Reservatório
(2) Marca superior
(3) Marca inferior
(4) Tampa do reservatório

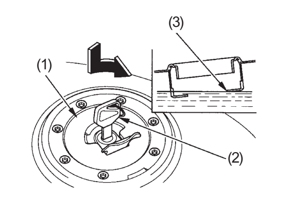
Tanque de Combustível

O tanque de combustível tem capacidade para **18 litros**, incluindo o suprimento de reserva. Para abrir a tampa do tanque (1), insira a chave de ignição (2) e gire-a no sentido horário. A tampa é articulada e será levantada.

Utilize somente gasolina premium sem chumbo.

A utilização de gasolina de baixa qualidade pode comprometer a operação e a durabilidade do motor.

Após abastecer, feche a tampa do tanque. Pressione a tampa para fechá-la e travá-la. Em seguida, remova a chave.



(1) Tampa do tanque de combustível
(2) Chave de ignição
(3) Gargalo do tanque

ATENÇÃO

- **Se ocorrer “batida de pino” ou “detonação” com o motor em velocidade constante e carga normal, use gasolina de outra marca.**
- **Se esses problemas persistirem, procure uma concessionária autorizada Honda. Caso contrário, o motor poderá sofrer danos que não são cobertos pela garantia.**

⚠ CUIDADO

- **A gasolina é extremamente inflamável e até explosiva, sob certas condições. Abasteça sempre em locais ventilados e com o motor desligado. Não acenda cigarros nem permita a presença de chamas ou faíscas na área em que estiver efetuando o abastecimento.**
- **Ao abastecer, evite encher demais o tanque para que não ocorra vazamento pelo respiro da tampa. Não deve haver combustível no gargalo do tanque (3). Se o nível de combustível ultrapassar a extremidade inferior do gargalo, retire o excesso imediatamente.**
- **Após abastecer, certifique-se de que a tampa do tanque esteja bem fechada.**
- **A gasolina é um solvente extremamente forte e poderá causar danos se permanecer em contato com as superfícies pintadas. Se derramar gasolina sobre a superfície externa do tanque ou de outras peças pintadas, limpe o local atingido imediatamente.**
- **Seja cuidadoso para não derramar combustível durante o abastecimento. O combustível derramado ou seu vapor podem incendiar-se. Em caso de derramamento, certifique-se de que a área atingida esteja seca antes de ligar o motor.**
- **Evite o contato prolongado ou repetido com a pele, ou a inalação dos vapores de combustível.**
- **MANTENHA-O AFASTADO DE CRIANÇAS.**

Óleo do Motor

Verificação do Nível de Óleo do Motor

Verifique o nível de óleo diariamente, antes de pilotar a motocicleta, e adicione se necessário.

ATENÇÃO

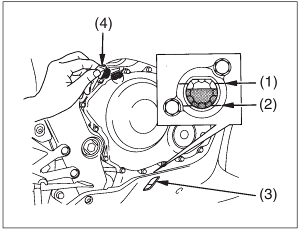
Durante a utilização da motocicleta é natural que haja algum consumo do lubrificante do motor, portanto, é muito importante a verificação constante do nível de óleo e seu imediato abastecimento, se necessário.

O nível de óleo deve ser mantido entre as marcas de nível superior (1) e inferior (2), gravadas no visor de inspeção (3).

1. Acione o motor e deixe-o funcionar em marcha lenta por 3 a 5 minutos. Certifique-se de que o indicador de advertência da pressão do óleo esteja apagado. Caso permaneça aceso, desligue o motor imediatamente.
2. Desligue o motor e mantenha a motocicleta na posição vertical, num local plano e firme.
3. Após 2 a 3 minutos, verifique o nível do óleo. Este deverá estar entre as marcas superior e inferior, gravadas no visor de inspeção.
4. Se necessário, remova a tampa de abastecimento de óleo (4) e adicione o óleo recomendado (pág. 63) até atingir a marca de nível superior. Não abasteça excessivamente.
5. Reinstale a tampa de abastecimento de óleo. Ligue o motor e verifique se há vazamentos.

ATENÇÃO

Se o motor funcionar com pressão de óleo insuficiente, poderá sofrer sérios danos.



(1) Marca de nível superior
(2) Marca de nível inferior
(3) Visor de inspeção
(4) Tampa de abastecimento de óleo

Pneus sem Câmara

Esta motocicleta está equipada com pneus sem câmara. Use somente pneus com a indicação TUBELESS (sem câmara) e válvulas específicas para esse tipo de pneu.
A pressão correta dos pneus proporciona maior estabilidade, conforto e segurança ao pilotar a motocicleta, além de maior durabilidade dos pneus.
Verifique freqüentemente a pressão dos pneus e ajuste-a, se necessário.

NOTA

- Verifique a pressão dos pneus a cada 1.000 km ou semanalmente. A verificação e ajuste da pressão deve ser feita com os pneus "frios", antes de pilotar a motocicleta.
- Os pneus sem câmara possuem considerável capacidade de autovedação em caso de furos. Inspecione o pneu minuciosamente para verificar se há furos, especialmente se o pneu não estiver totalmente cheio ou apresentar quedas de pressão freqüentes.

		Dianteiro	Traseiro
Medida dos pneus		120/70 ZR17 M/C (58W)	190/50 ZR17 M/C (73W)
Pressão dos pneus FRIOS kPa (kgf/cm^2; psi)	Somente piloto/ piloto e passageiro	250 (2,50; 36)	290 (2,90; 42)
Marca/ modelo	BRIDGESTONE	BT015F RADIAL G	BT015R RADIAL G
	PIRELLI	DIABLO CORSA E	DIABLO CORSA H

Inspeção

Verifique se há corte nos pneus, pregos ou outros objetos encravados. Verifique também se os aros apresentam entalhes ou deformações.

Em caso de qualquer dano, dirija-se a uma concessionária autorizada Honda para efetuar os reparos necessários, substituição dos pneus e balanceamento das rodas.

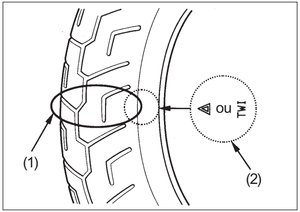
⚠ CUIDADO

- **Pneus com pressão incorreta sofrem um desgaste anormal da banda de rodagem, além de afetarem a segurança. Pneus com pressão insuficiente podem deslizar ou até mesmo sair dos aros, causando esvaziamento dos pneus e perda de controle da motocicleta.**
- **Trafegar com pneus excessivamente gastos é perigoso, pois a aderência pneu-solo é reduzida, prejudicando a tração e a dirigibilidade da motocicleta.**

Indicador de Desgaste

Os pneus originais de sua motocicleta apresentam indicadores de desgaste da banda de rodagem, que mostram quando os pneus devem ser substituídos. Os indicadores tornam-se visíveis quando o desgaste ultrapassa o limite recomendado de **1,5 mm** para o pneu dianteiro e **2,0 mm** para o pneu traseiro.

Substitua o pneu imediatamente assim que os indicadores se tornarem visíveis.



(1) Indicador de desgaste
(2) Marca de localização do indicador de desgaste

Reparo e Substituição de Pneus

Mesmo um pneu reparado profissionalmente, com a aplicação de um reparo interno, não apresentará a mesma resistência de um pneu novo. Por isso, é preferível substituir um pneu furado ou danificado ao invés de repará-lo.

Reparos temporários, tal como a aplicação de reparos externos a um pneu sem câmara, poderão ser inseguros, mesmo em velocidades e condições normais de pilotagem.

Caso seja obrigado a efetuar um reparo temporário ou de emergência, pilote lentamente e com muito cuidado até uma concessionária autorizada Honda. Se possível, evite transportar passageiro ou carga nessas condições.

NOTA

Para reparar e substituir pneus sem câmara, consulte sua concessionária autorizada Honda, que dispõe de materiais e métodos corretos para efetuar o reparo/substituição do pneu.

⚠ CUIDADO

- **O uso de pneus diferentes dos recomendados pode prejudicar a dirigibilidade e comprometer a segurança da motocicleta.**
- **Não instale pneus com câmara em aros para pneus sem câmara. Os talões podem não se assentar e os pneus podem sair dos aros e perder pressão, resultando na perda de controle da motocicleta.**

⚠ CUIDADO

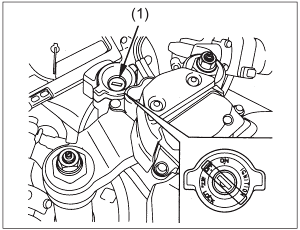
- **Não instale câmaras de ar em pneus sem câmara. Na montagem do conjunto, podem surgir bolsas de ar entre a câmara e o pneu, que não podem ser eliminadas devido à impermeabilidade do pneu, aro e conjunto aro/válvula. Durante o uso do pneu, essas bolsas de ar permitem o movimento relativo entre o pneu e a câmara, causando superaquecimento e danos ao pneu, o que pode resultar em perda de controle da motocicleta.**
- **Substitua o pneu, se a parede lateral estiver perfurada ou danificada. Se não for substituído, poderá ocorrer perda de controle da motocicleta.**
- **Não ultrapasse a velocidade de 80 km/h nas primeiras 24 horas após reparar os pneus. É também aconselhável não ultrapassar 130 km/h com pneus reparados.**
- **O balanceamento correto das rodas é necessário para a perfeita estabilidade e segurança da motocicleta. Não remova nem modifique os contrapesos das rodas. Se houver necessidade de balanceamento, dirija-se a uma concessionária autorizada Honda. É necessário balancear as rodas após reparar ou substituir os pneus.**

ATENÇÃO

Não tente remover pneus sem câmara sem utilizar ferramentas especiais e protetores de aros. Caso contrário, o aro ou sua superfície de vedação poderão ser danificados.

COMPONENTES INDIVIDUAIS ESSENCIAIS

Interruptor de Ignição



(1) Interruptor de ignição

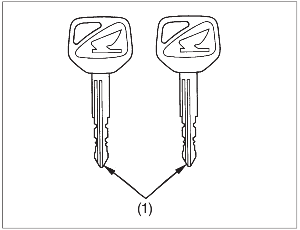
O interruptor de ignição (1) está posicionado abaixo do painel de instrumentos.

O farol e a lanterna traseira se acendem sempre que o interruptor de ignição é ligado. Caso a motocicleta esteja parada com o interruptor de ignição ligado e o motor desligado, o farol e a lanterna traseira permanecerão acesos, resultando em descarga da bateria.

Posição da Chave	Função	Condição da Chave
LOCK (Trava da coluna de direção)	Travamento do guidão. O motor e as luzes não podem ser acionados.	A chave pode ser removida.
OFF (Desligado)	O motor e as luzes não podem ser acionados.	A chave pode ser removida.
ON (Ligado)	O motor e as luzes podem ser acionados.	A chave não pode ser removida.

Chaves

Esta motocicleta possui duas chaves.



(1) Chaves

Até quatro chaves podem ser registradas no sistema imobilizador, incluindo as que você possui.

Se todas as chaves forem perdidas, o módulo de controle de ignição/unidade PGM-FI deverá ser substituído. Para evitar que isso aconteça, caso possua somente uma chave, faça uma nova cópia, a fim de assegurar que sempre terá uma chave reserva.

As chaves apresentam circuitos eletrônicos que são ativados pelo sistema imobilizador. Elas não acionarão o motor caso os circuitos estejam danificados.

- Não deixe as chaves caírem nem coloque objetos pesados sobre elas.
- Não esmerile, fure ou efetue qualquer alteração no formato original das chaves.
- Mantenha as chaves distantes de objetos eletromagnéticos.

Sistema Imobilizador

O sistema imobilizador protege sua motocicleta contra furto. Uma chave corretamente codificada deve ser utilizada no interruptor de ignição para ligar o motor. Caso uma chave incorretamente codificada (ou outro dispositivo) seja utilizada, o circuito de partida do motor será desativado.

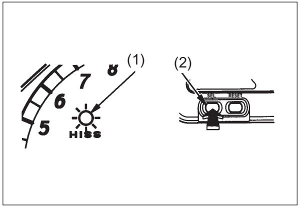
Quando o interruptor de ignição é ligado e o interruptor do motor é posicionado em ⟳, a luz indicadora do sistema imobilizador se acende por alguns segundos e, em seguida, se apaga. Se a luz indicadora permanecer acesa, isso significa que o sistema não reconheceu o código da chave. Desligue o interruptor de ignição, remova a chave, insira novamente a chave e ligue o interruptor.

O sistema imobilizador apresenta uma função que mantém a luz indicadora piscando em intervalos de 2 segundos durante 24 horas. Essa função de intermitência pode ser ativada ou desativada.

Para alterar a função de intermitência:

1. Ligue o interruptor de ignição.
2. Pressione o botão SEL (2) e mantenha-o pressionado por mais de 2 segundos.

   A luz indicadora do sistema imobilizador (1) pisca instantaneamente; isso indica que a função está ativada.
3. Desligue o interruptor de ignição e remova a chave.



(1) Luz indicadora do sistema imobilizador
(2) Botão SEL

Se o sistema não reconhecer repetidamente o código da sua chave, procure sua concessionária autorizada Honda.

- O sistema pode não reconhecer o código da chave se uma outra chave imobilizadora estiver próxima do interruptor de ignição. Para assegurar que o sistema reconheça o código da chave, mantenha cada chave imobilizadora numa argola de chaveiro separada.
- Não tente alterar o sistema imobilizador ou adicionar outros dispositivos a ele. Caso contrário, podem ocorrer problemas elétricos, o que tornará impossível ligar a motocicleta.
- Se todas as chaves forem perdidas, o módulo de controle de ignição deverá ser substituído.

Interruptores do Guidão Direito

Interruptor do Motor

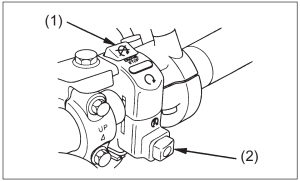
O interruptor do motor (1) está posicionado próximo à manopla do acelerador.

Com o interruptor na posição , o motor pode ser ligado. Na posição , o motor não poderá ser acionado. Esse interruptor deve ser considerado como um item de segurança ou emergência, e normalmente deve permanecer na posição .

Caso a motocicleta esteja parada com o interruptor de ignição ligado e o interruptor do motor na posição , o farol e a lanterna traseira permanecerão acesos, resultando em descarga da bateria.

Interruptor de Partida

O interruptor de partida (2) localiza-se abaixo do interruptor do motor (1). Ele é utilizado para dar partida no motor. Quando pressionado, aciona o motor de partida. Consulte a página 53 quanto aos procedimentos de partida do motor. Quando o interruptor de partida é pressionado, o farol se apaga automaticamente, mas a lanterna traseira permanece acesa.



(1) Interruptor do motor
(2) Interruptor de partida

Interruptores do Guidão Esquerdo

Comutador do Farol

O comutador do farol (1) é utilizado para alternar o facho do farol em alto e baixo. Posicione o comutador do farol em para obter luz alta, ou em para obter luz baixa.

Interruptor do Lampejador do Farol

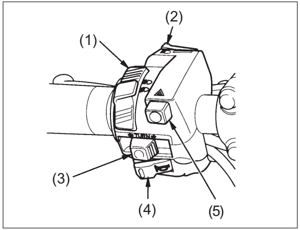
Quando o interruptor do lampejador do farol (2) é pressionado, o farol pisca para advertir veículos que trafegam em sentido contrário ou em cruzamentos e ultrapassagens.

Interruptor das Sinaleiras

Posicione o interruptor das sinaleiras (3) em ⇦ para sinalizar conversões à esquerda e em ⇨ para sinalizar conversões à direita. Pressione o interruptor para desligar as sinaleiras.

Interruptor da Buzina

Pressione o interruptor da buzina (4) para acioná-la.

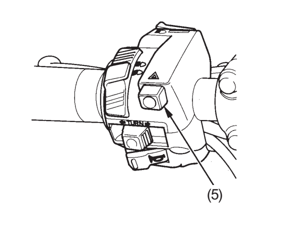


(1) Comutador do farol
(2) Interruptor do lampejador do farol
(3) Interruptor das sinaleiras
(4) Interruptor da buzina
(5) Interruptor do pisca-alerta

Interruptor do Pisca-alerta

O pisca-alerta deve ser usado somente quando a motocicleta estiver parada sob condições de emergência ou de risco. Para acioná-lo, gire a chave de ignição para a posição ON e, em seguida, pressione o interruptor do pisca-alerta (⚠) (5). As sinaleiras dianteiras e traseiras irão piscar simultaneamente.

Certifique-se de desligar o interruptor quando não for mais necessário advertir os outros motoristas, ou as sinaleiras não funcionarão corretamente, o que pode confundi-los.



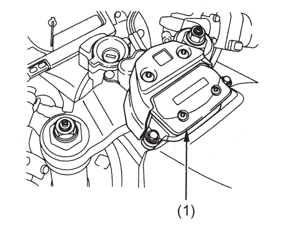
(5) Interruptor do pisca-alerta

Amortecedor de Direção Eletrônico Honda

Esta motocicleta está equipada com um amortecedor de direção controlado eletronicamente.

O amortecedor de direção eletrônico Honda controla automaticamente as características do amortecedor de direção de acordo com a velocidade da motocicleta e a aceleração.

Se o indicador de advertência do amortecedor de direção eletrônico Honda e a luz de advertência de falha se acenderem em algum momento, reduza a velocidade e procure uma concessionária autorizada Honda o mais rápido possível.

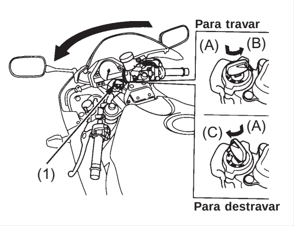


(1) Amortecedor de direção eletrônico Honda

EQUIPAMENTOS

Trava da Coluna de Direção

Para travar a coluna de direção, gire o guidão totalmente para a direita ou esquerda. Gire, e pressione ao mesmo tempo, a chave de ignição (1) para a posição LOCK. Retire a chave. Para destravar a coluna de direção, gire a chave de ignição para a posição OFF, enquanto a pressiona.



(1) Chave de ignição
(A) Pressione
(B) Gire para a posição LOCK
(C) Gire para a posição OFF

⚠ CUIDADO

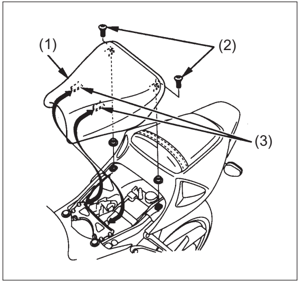
Não gire a chave para a posição LOCK durante a pilotagem, pois isto causará perda de controle.

Assentos

Assento Dianteiro

Para remover o assento dianteiro (1), levante a extremidade traseira do assento e remova os parafusos de fixação (2). Em seguida, puxe o assento para trás e para cima.

Para instalá-lo, insira as lingüetas (3) no rebaixo sob a travessa do chassi e, em seguida, aperte firmemente os parafusos de fixação.



(1) Assento dianteiro
(2) Parafusos de fixação
(3) Lingüetas

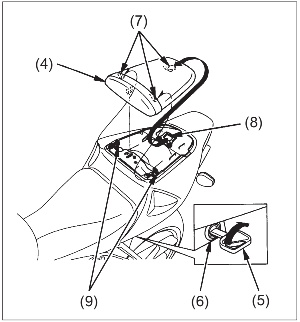
Assento Traseiro

Para remover o assento traseiro (4), insira a chave de ignição (5) na trava do assento (6). Gire-a no sentido horário e, em seguida, puxe o assento para cima e para trás.

Para instalá-lo, insira as lingüetas (7) no gancho do assento (8) e nos ganchos da guia (9). Em seguida, pressione a seção dianteira do assento.

⚠ CUIDADO

Certifique-se de travar o assento firmemente.



(4) Assento traseiro
(5) Chave de ignição
(6) Trava do assento
(7) Lingüetas
(8) Gancho do assento
(9) Ganchos da guia

Suporte do Capacete

O suporte do capacete está localizado sob o assento traseiro.

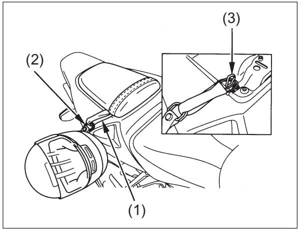
Remova o assento traseiro (pág. 46). Passe a alça do capacete (1) através da argola do capacete (2) e prenda as extremidades da alça no suporte do capacete (3).

Instale o assento traseiro e trave-o firmemente.

A alça do capacete é fornecido no jogo de ferramentas (pág. 62).

⚠ CUIDADO

O suporte do capacete foi projetado para a segurança do capacete durante o estacionamento. Não pilote a motocicleta com o capacete no suporte. O capacete pode entrar em contato com a roda traseira e travá-la, resultando em perda de controle da motocicleta.



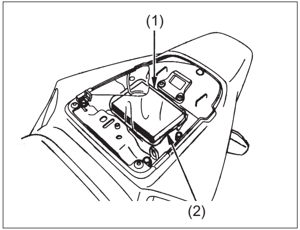
(1) Alça do capacete
(2) Argola do capacete
(3) Suporte do capacete

Compartimento para Documentos

A bolsa para documentos (1) encontra-se no compartimento para documentos (2), sob o assento traseiro.

O Manual do Proprietário e outros documentos devem ser guardados neste compartimento.

Quando lavar a motocicleta, tome cuidado para que a água não atinja o compartimento.



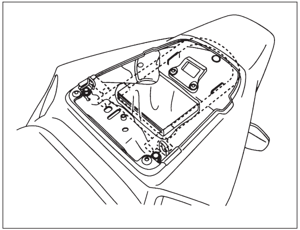
(1) Bolsa para documentos
(2) Compartimento para documentos

Compartimento para Armazenagem de Cadeado em “U”

Sob o assento traseiro da motocicleta, há um compartimento para armazenar um cadeado em “U”.

NOTA

Alguns cadeados em “U” podem não caber no compartimento devido ao seu tamanho ou formato.



Carenagem Central

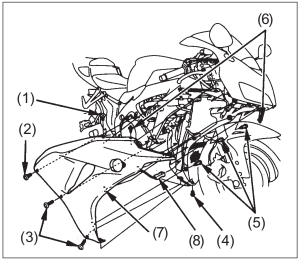
As carenagens centrais direita e esquerda podem ser removidas da mesma maneira.

Remoção

1. Remova o parafuso A (1), o parafuso B (2), os parafusos C (3), a presilha A (4), as presilhas B (5) e as presilhas C (6).
2. Remova a carenagem central (7) e solte o conector da sinaleira dianteira (8).

Instalação

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.



(1) Parafuso A
(2) Parafuso B
(3) Parafusos C
(4) Presilha A
(5) Presilhas B
(6) Presilhas C
(7) Carenagem central
(8) Conector da sinaleira dianteira

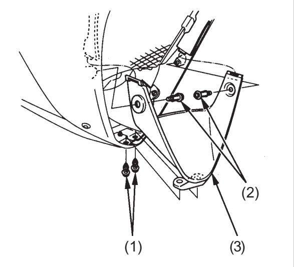
Carenagem Inferior Interna

Remoção

1. Remova as presilhas A (1) e as presilhas B (2).
2. Remova a carenagem inferior interna (3).

Instalação

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.



(1) Presilhas A
(2) Presilhas B
(3) Carenagem inferior interna

Carenagem Inferior

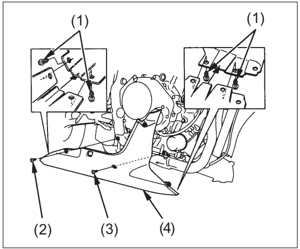
As carenagens inferiores direita e esquerda podem ser removidas da mesma maneira.

Remoção

1. Remova a carenagem central (pág. 48).
2. Remova a carenagem inferior interna. (Consulte procedimento ao lado.)
3. Remova as presilhas A (1).
4. Remova o parafuso A (2) e o parafuso B (3).
5. Remova a carenagem inferior (4).

Instalação

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

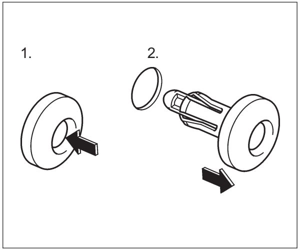


(1) Presilhas A
(2) Parafuso A
(3) Parafuso B
(4) Carenagem inferior

Presilha

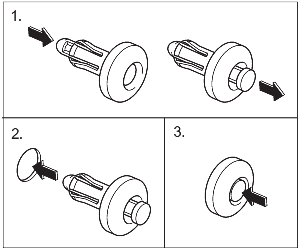
Remoção

1. Pressione a parte central do pino para soltar a trava.
2. Remova a presilha do orifício.



Instalação

1. Empurre a parte inferior do pino.
2. Insira a presilha no orifício.
3. Pressione um pouco a parte central do pino para travar a presilha.



FUNCIONAMENTO

Inspeção Antes do Uso

⚠ CUIDADO

Se a inspeção antes do uso não for efetuada, poderão ocorrer sérios danos à motocicleta ou acidentes.

Inspecione sua motocicleta diariamente, antes de usá-la.
A verificação dos itens relacionados abaixo requer apenas alguns minutos. Se algum ajuste ou serviço de manutenção for necessário, consulte a seção apropriada neste manual.

1. NÍVEL DO ÓLEO DO MOTOR – verifique o nível e complete, se necessário (pág. 36). Verifique se há vazamentos.
2. NÍVEL DE COMBUSTÍVEL – abasteça o tanque, se necessário (pág. 35). Verifique se há vazamentos.
3. NÍVEL DO LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO – adicione líquido de arrefecimento, se necessário. Verifique se há vazamentos (pág. 33).
4. FREIOS DIANTEIRO E TRASEIRO – verifique o funcionamento e certifique-se de que não haja vazamentos de fluido (págs. 30 a 32).
5. PNEUS – verifique a pressão e as condições dos pneus (págs. 37 a 39).
6. CORRENTE DE TRANSMISSÃO – verifique as condições de uso e a folga (pág. 68). Ajuste e lubrifique, se necessário.
7. ACELERADOR – verifique o funcionamento, a posição dos cabos e a folga da manopla em todas as posições do guidão (pág. 66).
8. SISTEMA ELÉTRICO – verifique se o farol, lanterna traseira, luz de freio, sinaleiras, lâmpadas do painel de instrumentos e buzina funcionam corretamente.
9. INTERRUPTOR DO MOTOR – verifique o funcionamento (pág. 43).
10. SISTEMA DE CORTE DE IGNIÇÃO DO CAVALETE LATERAL – verifique o funcionamento (pág. 72).

Corrija qualquer anormalidade antes de pilotar a motocicleta. Dirija-se a uma concessionária autorizada Honda sempre que não for possível solucionar algum problema.

Partida do Motor

Siga sempre os procedimentos de partida descritos abaixo.

⚠ CUIDADO

Nunca ligue o motor em áreas fechadas ou sem ventilação. Os gases de escapamento contêm monóxido de carbono, que é venenoso.

Esta motocicleta está equipada com um sistema de corte de ignição no cavalete lateral. O motor não será acionado se o cavalete lateral estiver estendido, a menos que a transmissão esteja em ponto morto. Se o cavalete lateral estiver recolhido, o motor pode ser ligado com a transmissão em ponto morto ou em marcha com a embreagem acionada. Após ligar o motor com o cavalete lateral estendido, o motor desligará automaticamente se alguma marcha for engatada antes de recolher o cavalete lateral.

ATENÇÃO

Para proteger o conversor catalítico do sistema de escapamento de sua motocicleta, evite manter o motor em marcha lenta por um período prolongado. Utilize o combustível recomendado.

NOTA

Não use a partida elétrica por mais de 5 segundos de cada vez. Solte o interruptor de partida e espere aproximadamente 10 segundos antes pressioná-lo novamente.

Operações Preliminares

Introduza a chave no interruptor de ignição e gire-a para a posição ON. Antes da partida, verifique os seguintes itens:

- A transmissão deve estar em ponto morto (luz indicadora acesa).
- O interruptor do motor deve estar na posição .
- A luz de advertência de falha deve estar acesa.
- O indicador de advertência da pressão do óleo deve estar aceso.
- O indicador de advertência do PGM-FI deve estar apagado.
- O indicador de advertência da temperatura do líquido de arrefecimento deve estar apagado.
- O indicador de advertência do amortecedor de direção eletrônico Honda deve estar apagado.
- A luz indicadora do sistema imobilizador deve estar apagada.

ATENÇÃO

- **A luz de advertência de falha e o indicador de advertência da pressão do óleo devem apagar-se alguns segundos após a partida do motor. Caso se acendam durante o funcionamento, desligue o motor imediatamente e verifique o nível de óleo. Se o nível estiver correto, não utilize a motocicleta enquanto o sistema de lubrificação não tiver sido examinado por um mecânico qualificado.**
- **Se o motor funcionar com pressão de óleo insuficiente, poderá sofrer sérios danos.**

Procedimento de Partida

Esta motocicleta está equipada com injetores de combustível e afogador automático. Efetue o procedimento de partida indicado abaixo.

Temperatura Variada

Pressione o interruptor de partida, com o acelerador totalmente fechado.

NOTA

- O motor não dará partida se o acelerador estiver completamente aberto, devido ao corte de combustível efetuado pelo módulo de controle eletrônico.
- Mesmo que a temperatura do líquido de arrefecimento esteja abaixo da temperatura especificada, a ventoinha de arrefecimento algumas vezes começa a funcionar quando a rotação do motor aumenta, mas isso é considerado normal.

Motor Afogado

Se o motor não funcionar após várias tentativas, poderá estar afogado com excesso de combustível. Para desafogar o motor:

1. Mantenha o interruptor do motor na posição .
2. Abra completamente o acelerador.
3. Pressione o interruptor de partida por 5 segundos.
4. Efetue os procedimentos normais de partida.
5. Se o motor entrar em funcionamento, abra um pouco o acelerador, caso a marcha lenta esteja instável.

   Se o motor não entrar em funcionamento, espere 10 segundos e siga novamente os procedimentos descritos nas etapas de 1 a 4.

Corte da Ignição

Esta motocicleta foi projetada para desligar automaticamente o motor e a bomba de combustível em caso de queda (o sensor de ângulo corta o sistema de ignição). Antes de acionar novamente o motor, desligue o interruptor de ignição (OFF) e então posicione-o novamente em ON (ligado).

Cuidados para Amaciar o Motor

Os cuidados com o amaciamento, durante os primeiros 500 km de uso, prolongarão consideravelmente a vida útil e aumentarão o desempenho de sua motocicleta.

– Durante os primeiros 1.000 km, pilote a motocicleta de modo que o motor não seja solicitado excessivamente, evitando que as rotações ultrapassem 5.000 rpm. Entre 1.000 e 1.600 km, aumente as rotações do motor para 7.000 rpm, mas não exceda este limite.
– Evite acelerações bruscas e utilize marchas adequadas para evitar esforços desnecessários do motor.
– Nunca force o motor com aceleração total em baixa rotação.
– Não pilote a motocicleta por longos períodos em velocidade constante.
– Evite que o motor funcione em rotações muito baixas ou elevadas.
– Após 1.600 km de uso, o motor poderá ser utilizado com aceleração total. Entretanto, não ultrapasse 12.000 rpm (faixa vermelha do tacômetro) em hipótese alguma.
– Durante os primeiros 1.000 km, acione os freios de modo suave. Além de aumentar sua durabilidade, você estará garantindo sua eficiência no futuro. Evite freadas violentas.

Estas recomendações não são somente para o período de amaciamento do motor, mas para toda sua vida útil.

ATENÇÃO

Se o motor for operado com rotações excessivas, poderão ocorrer sérios danos.

Pilotagem

⚠ CUIDADO

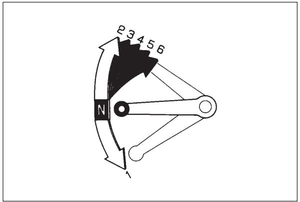
- **Leia com atenção os itens referentes a Pilotagem com Segurança (págs. 6 a 10), antes de pilotar a motocicleta.**
- **Certifique-se de que o cavalete lateral esteja completamente recolhido antes de colocar a motocicleta em movimento. Se o cavalete lateral estiver abaixado, poderá interferir no controle da motocicleta em curvas para a esquerda. (Consulte a Tabela de Manutenção na página 60 e o item Cavalete Lateral na página 72.)**
- **Certifique-se de que materiais inflamáveis, tais como grama ou folhas secas, não entrem em contato com o sistema de escapamento durante a pilotagem, marcha lenta ou estacionamento.**

1. Após o aquecimento do motor, a motocicleta poderá ser colocada em movimento.
2. Com o motor em marcha lenta, acione a alavanca da embreagem e engate a 1ª marcha, pressionando o pedal de câmbio para baixo.
3. Solte lentamente a alavanca da embreagem e, ao mesmo tempo, acelere gradualmente para aumentar a rotação do motor. A coordenação dessas duas operações garantirá uma saída suave.
4. Quando a motocicleta atingir uma velocidade moderada, diminua a rotação do motor, acione a alavanca da embreagem e passe para a 2ª marcha, levantando o pedal de câmbio. Repita esta seqüência para mudar progressivamente para 3ª, 4ª, 5ª e 6ª marchas.

ATENÇÃO

Não efetue a mudança de marchas sem acionar a embreagem e reduzir a aceleração, pois a transmissão e o motor podem ser danificados.

5. Acione o pedal de câmbio para cima para engatar uma marcha mais alta e pressione-o para reduzir as marchas. Cada toque no pedal de câmbio efetua a mudança para a marcha seguinte, em seqüência. O pedal retorna automaticamente para a posição horizontal quando é solto.



6. Para obter uma desaceleração progressiva e suave, o acionamento dos freios e do acelerador deve ser coordenado com a mudança de marchas.
7. Use os freios dianteiro e traseiro simultaneamente. Não aplique os freios com muita intensidade, pois as rodas poderão travar, reduzindo a eficiência dos freios e dificultando o controle da motocicleta.

CUIDADO

Não reduza as marchas com o motor em alta rotação. Além de forçar o motor, o que pode danificá-lo, a desaceleração brusca pode provocar o travamento momentâneo da roda traseira e perda de controle da motocicleta.

ATENÇÃO

- **Não reboque nem pilote a motocicleta em descidas com o motor desligado. A transmissão não será corretamente lubrificada e poderá ser danificada.**
- **Evite que as rotações do motor ultrapassem 12.000 rpm (faixa vermelha do tacômetro). O motor pode sofrer sérias avarias.**

Frenagem

1. Para frear normalmente, acione os freios dianteiro e traseiro de forma progressiva, enquanto reduz as marchas.
2. Para uma desaceleração máxima, feche completamente o acelerador e acione os freios dianteiro e traseiro com mais força. Acione a embreagem antes que a motocicleta pare completamente. Isso evitará que o motor morra.

⚠ CUIDADO

- **A utilização independente do freio dianteiro ou traseiro reduz a eficiência da frenagem. Uma frenagem extrema pode travar as rodas e dificultar o controle da motocicleta.**
- **Procure, sempre que possível, reduzir a velocidade e frear antes de entrar em uma curva. Ao se reduzir a velocidade ou frear no meio de uma curva, haverá perigo de derrapagem, o que dificulta o controle da motocicleta.**
- **Ao pilotar a motocicleta em pistas molhadas, sob chuva, ou pistas de areia ou terra, a segurança para manobrar ou parar é reduzida. Todos os movimentos da motocicleta deverão ser uniformes e seguros em tais condições. Uma aceleração, frenagem ou manobra rápida pode causar a perda de controle. Para sua segurança, tenha muito cuidado ao frear, acelerar ou manobrar.**
- **Ao enfrentar um declive acentuado, utilize o freio-motor, reduzindo as marchas com a utilização intermitente dos freios dianteiro e traseiro. O acionamento contínuo dos freios pode superaquecê-los e reduzir sua eficiência.**
- **Pilotar a motocicleta com o pé direito apoiado no pedal do freio traseiro, ou a mão na alavanca do freio, pode causar o acionamento involuntário da luz de freio, dando uma falsa indicação a outros motoristas. Além disso, pode superaquecer o freio, reduzindo sua eficiência, e provocar a redução da vida útil das pastilhas e discos de freio.**

Estacionamento

1. Depois de parar a motocicleta, coloque a transmissão em ponto morto, gire o guidão totalmente para a esquerda, desligue o interruptor de ignição e remova a chave.
2. Utilize o cavalete lateral para apoiar a motocicleta enquanto estiver estacionada.
3. Trave a coluna de direção para evitar furtos (pág. 45).

⚠ CUIDADO

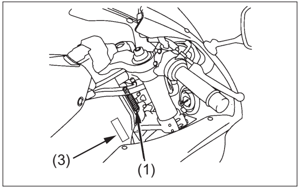
- **Estacione a motocicleta em local plano e firme para evitar quedas.**
- **Caso estacione em pequenos declives, posicione a dianteira da motocicleta para o lado mais alto, de modo a evitar uma queda causada pelo recolhimento espontâneo do cavalete lateral.**
- **O local deve ser bem ventilado e abrigado.**
- **Evite acender fósforos ou isqueiros e fumar perto da motocicleta.**
- **Ao estacionar a motocicleta, certifique-se de que materiais inflamáveis, tais como grama ou folhas secas, não entrem em contato com o sistema de escapamento.**
- **Não cubra a motocicleta com capas ou proteções enquanto o motor estiver quente.**
- **Não encoste objetos no escapamento ou motor da motocicleta.**
- **Não aplique líquidos ou produtos inflamáveis no motor.**
- **Antes de dar a partida no motor, retire a capa ou proteção da motocicleta.**
- **O motor só deve ser acionado por pessoas que tenham prática e conhecimento do produto. Evite que crianças permaneçam sobre ou perto da motocicleta, quando estiver estacionada ou com o motor aquecido.**
- **Ao estacionar a motocicleta, evite deixá-la debaixo de árvores ou locais onde haja precipitação de frutas, folhas ou detritos de pássaros e animais para evitar danos à pintura e demais componentes da motocicleta.**
- **Sempre que possível, proteja sua motocicleta da chuva, em regiões metropolitanas ou regiões próximas de indústrias. A chuva tem características peculiares, como acidez elevada devido à poluição, cujo efeito em componentes metálicos da motocicleta favorece o surgimento de oxidação.**
- **Evite colocar objetos como capas de chuva, mochilas, caixas e capacete em cima do tanque de combustível, principalmente na tampa onde se localiza o respiro do tanque, para evitar riscos e danos à pintura.**
- **O cavalete lateral foi projetado para suportar apenas o peso da motocicleta. Não é recomendável a permanência de pessoas ou carga sobre a motocicleta enquanto estiver apoiada no cavalete lateral.**
- **Para evitar possível dano à motocicleta ou pertences pessoais devido ao aquecimento, não cubra o silencioso com uma capa protetora ou roupa dentro de 20 minutos após desligar o motor.**
- **Caso seja necessário cobrir a motocicleta após a pilotagem, espere o motor e o silencioso esfriarem antes de colocar a capa protetora. Caso contrário, a capa pode ser danificada ou as peças de resina da motocicleta, tal como a lanterna traseira, podem derreter devido ao aquecimento.**

Identificação da Motocicleta

A identificação oficial de sua motocicleta é feita por meio dos números de série do chassi e do motor. Esses números devem ser usados também como referência para a solicitação de peças de reposição.

Anote os números nos espaços abaixo para sua referência.

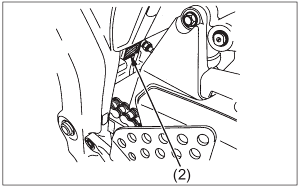
Nº de Série do Chassi ____________________________



(1) Número de série do chassi
(3) Placa de identificação do ano de fabricação

O número de série do chassi (1) está gravado no lado direito da coluna de direção.

Nº de Série do Motor ______________________________



(2) Número de série do motor

O número de série do motor (2) está gravado na parte traseira da carcaça do motor.

Placa de Identificação do Ano de Fabricação

Esta placa identifica o ano de fabricação de sua motocicleta e está colada no lado direito do chassi, perto da coluna de direção, sob o tanque de combustível. Tenha cuidado para não danificar a placa de identificação do ano de fabricação (3). Nunca tente removê-la. Esta placa é autodestrutiva.

(Conforme resolução CONTRAN Nº 024/98).

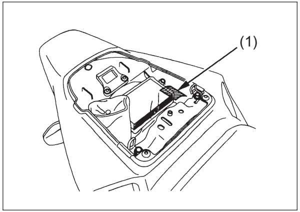
Etiqueta de Identificação de Cor

A etiqueta de identificação de cor (1) está colada no pára-lama traseiro, sob o assento traseiro (pág. 46).

Ela é de grande utilidade ao solicitar peças de reposição. Anote o código e a cor da sua motocicleta para usá-los como referência.

Cor: ____

Código: ____



(1) Etiqueta de identificação de cor

Como Prevenir Furtos

1. Sempre trave a coluna de direção e nunca esqueça a chave no interruptor de ignição. Isto pode parecer simples e óbvio, mas muitas pessoas se descuidam.
2. Certifique-se de que a documentação da motocicleta esteja em ordem e atualizada.
3. Estacione sua motocicleta em locais fechados, sempre que possível.
4. A Moto Honda da Amazônia Ltda. não autoriza:
   a) A utilização de dispositivos antifurto, tais como alarmes, corta ignição, rastreador por satélite, etc.
      - A instalação destes acessórios altera o circuito elétrico original da motocicleta com o corte, descascamento e solda na fiação principal ou em outros ramos do circuito elétrico, além de danificar irreparavelmente a unidade de CDI, pois a mesma é curtocircuitada.

   b) A gravação de caracteres nas peças da motocicleta pode comprometer seriamente a durabilidade destas, podendo originar focos de oxidação, manchamento e desplacamento de tinta, entre outros. Estes casos não serão, em hipótese alguma, amparados pela garantia.
5. Preencha ao lado seu nome, endereço, número de telefone e data da compra. Mantenha o Manual do Proprietário sempre em sua motocicleta. Muitas vezes, as motocicletas são identificadas através do Manual do Proprietário que permanece com a motocicleta.

DADOS DO 1º PROPRIETÁRIO

Nome: ____

Endereço: ____

CEP: |_|_|_|_|_|-|_|_|_| Cidade: _______________

Estado: ____________________ Tel: __________________

Data da compra: ___/___/___

DADOS DO 2º PROPRIETÁRIO

Nome: ____

Endereço: ____

CEP: |_|_|_|_|_|-|_|_|_| Cidade: _______________

Estado: ____________________ Tel: __________________

Data da compra: ___/___/___

DADOS DO 3º PROPRIETÁRIO

Nome: ____

Endereço: ____

CEP: |_|_|_|_|_|-|_|_|_| Cidade: _______________

Estado: ____________________ Tel: __________________

Data da compra: ___/___/___

MANUTENÇÃO

Tabela de Manutenção

- Quando necessitar de serviços de manutenção, lembre-se de que sua concessionária autorizada Honda é quem mais conhece sua motocicleta, estando totalmente preparada para oferecer todos os serviços de manutenção e reparos. Procure sua concessionária autorizada Honda sempre que necessitar de serviços de manutenção.
- A Tabela de Manutenção especifica com que freqüência os serviços de manutenção devem ser efetuados em sua motocicleta e quais itens necessitam de atenção. É fundamental que os serviços sejam executados dentro dos intervalos especificados para garantir um alto nível de segurança e confiabilidade, e o desempenho do controle de emissões.
- Este programa de manutenção é baseado em motocicletas submetidas a condições normais de uso. Motocicletas utilizadas em condições rigorosas ou incomuns necessitarão de uma manutenção mais freqüente do que a especificada na Tabela de Manutenção.
- Sua concessionária autorizada Honda poderá determinar os intervalos corretos para serviços de manutenção, de acordo com suas condições particulares de uso.

Item	Operações	Período (nota 1)								Pág. Ref.
	km	1.000	6.000	12.000	18.000	24.000	30.000	36.000	a cada	
Linha de combustível	Verificar			■		■		■	12.000	—
Funcionamento do acelerador	Verificar e ajustar			■		■		■	12.000	66
Filtro de ar	Trocar (nota 2)				■			■	18.000	—
Vela de ignição	Verificar	a cada 24.000 km								—
	Trocar	a cada 48.000 km								—
Folga das válvulas	Verificar					■			24.000	—
Óleo do motor	Trocar (notas 3 e 4)	■	■	■	■	■	■	■	6.000	63
Filtro de óleo do motor	Trocar	■	■	■	■	■	■	■	6.000	63
Marcha lenta	Verificar e ajustar	■	■	■	■	■	■	■	6.000	67
Líquido de arrefecimento do radiador	Verificar o nível e completar			■		■			12.000	33
	Trocar (nota 5)							■	36.000	33
Sistema de arrefecimento	Verificar			■		■		■	12.000	—
Sistema de suprimento de de ar secundário	Verificar			■		■		■	12.000	—

Item	Operações	Período (nota 1)								Pág. Ref.
	km	1.000	6.000	12.000	18.000	24.000	30.000	36.000	a cada	
Corrente de transmissão	Verificar, ajustar e lubrificar	a cada 1.000 km								68
Guia da corrente de transmissão	Verificar			■		■		■	12.000	71
Fluido de freio	Verificar o nível e completar		■	■		■	■		6.000	30, 32
	Trocar (nota 5)				■			■	18.000	30, 32
Desgaste das pastilhas de freio	Verificar		■	■	■	■	■	■	6.000	78
Sistema de freio	Verificar	■		■		■		■	12.000	30
Interruptor da luz do freio	Verificar e ajustar			■		■		■	12.000	—
Facho do farol	Ajustar			■		■		■	12.000	—
Sistema de embreagem	Verificar	■	■	■	■	■	■	■	6.000	32
Fluido de embreagem	Verificar o nível e completar		■	■		■	■		6.000	32
	Trocar (nota 5)				■			■	18.000	32
Cabo de controle da válvula do gás de escapamento	Verificar	a cada 24.000 km								—
Cavalete lateral	Verificar			■		■		■	12.000	72
Suspensão	Verificar			■		■		■	12.000	72
Porcas, parafusos e fixações	Verificar e reapertar	■		■		■		■	12.000	—
Rodas/Pneus	Verificar			■		■		■	12.000	—
Rolamentos da coluna de direção	Verificar, ajustar e lubrificar	■		■		■		■	12.000	—

Obs.:
1. Para leituras superiores do hodômetro, repita os intervalos especidados nesta tabela.
2. Efetue o serviço com mais freqüência, quando utilizar a motocicleta sob condições de muita poeira e umidade.
3. Verifique o nível de óleo diariamente, antes de pilotar a motocicleta, e adicione se necessário.
4. Substitua uma vez por ano ou a cada intervalo de quilometragem indicado na tabela, o que ocorrer primeiro.
5. Substitua a cada 2 anos ou a cada intervalo de quilometragem indicado na tabela, o que ocorrer primeiro. A substituição requer habilidade mecânica.

Por razões de segurança, recomendamos que todos os serviços apresentados nesta tabela sejam executados somente pelas concessionárias autorizadas Honda.

Cuidados na Manutenção

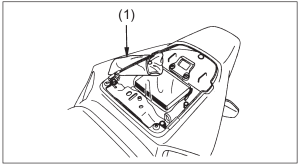
⚠ CUIDADO

- **Se sua motocicleta sofrer uma queda ou se envolver numa colisão, verifique as alavancas de freio e de embreagem, os cabos, acessórios e outras peças vitais quanto a danos. Não pilote a motocicleta se os danos não permitirem uma pilotagem segura. Procure uma concessionária autorizada Honda para inspecionar os componentes principais, incluindo chassi, suspensão e peças da direção quanto a desalinhamento e danos difíceis de detectar.**
- **Desligue o motor e apóie a motocicleta numa superfície plana e firme, antes de efetuar qualquer reparo.**
- **Use somente peças novas genuínas Honda. Peças de qualidade inferior podem comprometer a segurança da motocicleta e reduzir a eficiência dos sistemas de controle de emissões.**
- **Durante a utilização da motocicleta em regiões litorâneas, onde o contato com a salinidade e umidade é mais intenso, tanto a conservação quanto a manutenção devem receber atenção especial. Após o uso da motocicleta nessas regiões, remova imediatamente os elementos agressivos para evitar oxidação.**

Jogo de Ferramentas

O jogo de ferramentas (1) encontra-se sob o assento traseiro (pág. 46). Com as ferramentas que compõem o jogo, é possível efetuar pequenos reparos, ajustes simples e substituição de algumas peças. Os serviços que não puderem ser feitos com essas ferramentas deverão ser executados em uma concessionária autorizada Honda. Estas são as ferramentas que compõem o jogo:

- Chave de vela
- Chave estrela, 22 mm
- Chave estrela, 32 mm
- Chave de boca, 8 x 12 mm
- Chave de boca, 10 x 12 mm
- Chave Phillips nº 2
- Chave de fenda nº 2
- Cabo para chave Phillips/fenda
- Alicate
- Extensão
- Chave para porca cilíndrica
- Chave sextavada, 5 mm
- Cálibre de lâminas, 0,7 mm
- Alça do capacete
- Estojo de ferramentas



(1) Jogo de ferramentas

Óleo do Motor

(Observe “Cuidados na Manutenção” na página 62.)

Especificações

Use somente óleo para motor 4 tempos Multiviscoso SAE 20W-50, com alto teor detergente, de boa qualidade e que atenda a classificação API-SF.

O único óleo 4 tempos aprovado e recomendado pela Honda é:

MOBIL SUPER MOTO 4T

MULTIVISCOSO

SAE 20W-50 API-SF

O uso de aditivos é desnecessário e apenas aumentará os custos operacionais.

ATENÇÃO

- **O óleo é o elemento que mais afeta o desempenho e a vida útil do motor.**
- **Óleos não-detergentes, vegetais ou lubrificantes específicos para competição não são recomendados.**
- **A utilização pelo proprietário/usuário de outros óleos 4T e, portanto, fora das especificações técnicas do fabricante, poderá danificar o motor de sua motocicleta, em virtude de carbonização. Nesse caso, a garantia do produto não será concedida.**
- **Se em sua cidade for difícil a aquisição do óleo MOBIL SUPER MOTO 4T – API SF – SAE 20W-50, entre em contato com sua concessionária autorizada Honda, que sempre terá o óleo aprovado para servi-lo. A correta lubrificação do motor da motocicleta depende da qualidade do óleo utilizado.**

Óleo do Motor e Filtro de Óleo

Troque o óleo do motor conforme especificado na Tabela de Manutenção (pág. 60). Caso a motocicleta seja utilizada em regiões com muita poeira, efetue a troca do óleo do motor e filtro de óleo com mais freqüência do que o especificado na Tabela de Manutenção.

A troca do filtro de óleo requer uma ferramenta especial e um torquímetro. A menos que o proprietário possua essas ferramentas e a experiência necessária, recomendamos que esse serviço seja efetuado por uma concessionária autorizada Honda.

NOTA

Troque o óleo enquanto o motor estiver quente (temperatura normal de funcionamento), com a motocicleta apoiada no cavalete lateral, para assegurar uma drenagem rápida e completa do óleo.

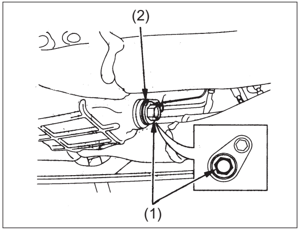
⚠ CUIDADO

Se um torquímetro não for utilizado na instalação, dirija-se a uma concessionária autorizada Honda, assim que possível, para verificar a montagem.

ATENÇÃO

Para evitar vazamentos de óleo e danos ao filtro, nunca apóie o motor no filtro de óleo.

1. Remova a carenagem central direita (pág. 48).
2. Remova a carenagem inferior direita (pág. 49).
3. Para drenar o óleo, remova a tampa de abastecimento de óleo e o bujão de drenagem (1) junto com a arruela de vedação (2).

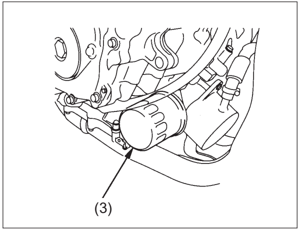


(1) Bujão de drenagem
(2) Arruela de vedação

⚠ CUIDADO

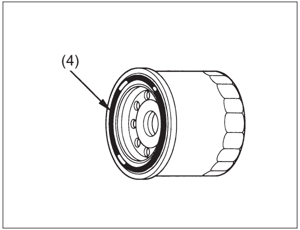
O motor e o óleo estarão quentes. Tome cuidado para não sofrer queimaduras.

4. Remova o filtro de óleo (3) com a ferramenta especial e deixe o óleo remanescente escoar. Descarte o filtro usado.



(3) Filtro de óleo

5. Aplique uma leve camada de óleo para motor no anel de vedação (4) do novo filtro.



(4) Anel de vedação

6. Instale o filtro utilizando a ferramenta especial e um torquímetro. Aperte o filtro no torque especificado.

   Torque: 26 N.m (2,7 kgf.m)

ATENÇÃO

Use somente o filtro de óleo original Honda. O uso de um filtro incorreto ou com qualidade inferior pode causar danos ao motor.

7. Verifique se a arruela de vedação do bujão de drenagem está em boas condições e instale-a com o bujão. Substitua a arruela de vedação a cada duas trocas de óleo ou sempre que for necessário.

   Torque do bujão de drenagem de óleo:
   30 N.m (3,1 kgf.m)

8. Abasteça o motor com o óleo recomendado.

   Capacidade aproximada: 3,1 ℓ

9. Instale a tampa de abastecimento de óleo.
10. Acione o motor e deixe-o em marcha lenta por 3 a 5 minutos.
11. Desligue o motor e, após 2 a 3 minutos, verifique se o nível de óleo se encontra na marca superior do visor de inspeção, com a motocicleta em posição vertical, numa superfície nivelada. Certifique-se de que não haja vazamento de óleo.
12. Instale a carenagem central direita (pág. 48).
13. Instale a carenagem inferior direita (pág. 49).

NOTA

Descarte o óleo usado respeitando as regras de preservação do meio ambiente. Sugerimos que o óleo usado seja colocado em um recipiente selado e levado para o posto de reciclagem mais próximo. Não jogue o óleo usado em ralos de esgoto ou no solo.

⚠ CUIDADO

O óleo usado do motor pode causar câncer na pele, se permanecer em contato com ela por períodos prolongados. Entretanto, esse perigo só existe se o óleo for manuseado diariamente. Mesmo assim, aconselhamos lavar bem as mãos com sabão e água, o mais rápido possível, após o manuseio.

Folga das Válvulas

(Observe “Cuidados na Manutenção” na página 62.)

A folga das válvulas deve ser verificada e ajustada de acordo com os intervalos especificados na Tabela de Manutenção (pág. 60).

Procure uma concessionária autorizada Honda para inspecionar e ajustar a folga das válvulas.

NOTA

É necessário o uso de um dispositivo de medição para este procedimento.

ATENÇÃO

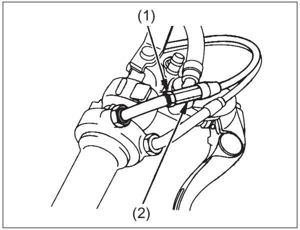
Válvulas com folga excessiva provocam ruídos no motor. Já a ausência de folga pode danificar as válvulas ou provocar perda de potência.

Acelerador

(Observe “Cuidados na Manutenção” na página 62.)

1. Verifique se a manopla do acelerador funciona suavemente, da posição totalmente aberta até a posição totalmente fechada, em todas as posições do guidão.
2. Meça a folga no flange da manopla. A folga-padrão deve ser de aproximadamente **2 – 6 mm**.

Para ajustar a folga, solte a contraporca (1) e gire o ajustador (2) no sentido desejado para aumentar ou diminuir a folga. Reaperte a contraporca e verifique novamente a folga da manopla.



(1) Contraporca
(2) Ajustador

Marcha Lenta

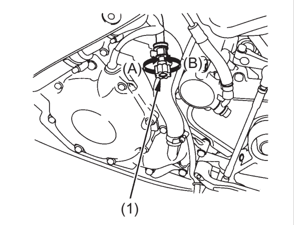
(Observe “Cuidados na Manutenção” na página 62.)

Para uma regulagem precisa da rotação da marcha lenta, é necessário aquecer o motor. Dez minutos de pilotagem são suficientes.

1. Ligue e aqueça o motor até atingir a temperatura normal de funcionamento. Coloque a transmissão em ponto morto e apóie a motocicleta no cavalete lateral.
2. Ajuste a marcha lenta, usando o parafuso de aceleração (1).

   Rotação da marcha lenta (em ponto morto):

   1.200 ± 100 rpm



(1) Parafuso de aceleração
(A) Aumenta a rotação
(B) Diminui a rotação

Líquido de Arrefecimento

(Observe “Cuidados na Manutenção” na página 62.)

Substituição do Líquido de Arrefecimento

A menos que o proprietário possua as ferramentas adequadas e a experiência necessária, recomendamos que este serviço seja efetuado por uma concessionária autorizada Honda.

Abasteça somente o reservatório com líquido de arrefecimento. Nunca efetue o abastecimento retirando a tampa do radiador.

⚠ CUIDADO

- **Não remova a tampa do radiador enquanto o motor estiver quente. O líquido de arrefecimento se encontra sob pressão e pode provocar queimaduras ao ser expelido.**
- **Espere o motor esfriar antes de remover a tampa do radiador.**
- **Mantenha as mãos e roupas afastadas da ventoinha de arrefecimento, pois seu acionamento é automático.**

Corrente de Transmissão

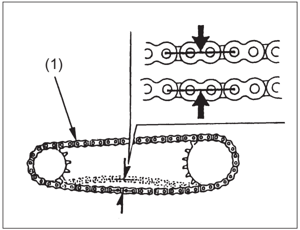
(Observe “Cuidados na Manutenção” na página 62.)

A durabilidade da corrente de transmissão depende da lubrificação e ajustes corretos. Um serviço inadequado de manutenção pode provocar desgastes prematuros ou danos à corrente, coroa e pinhão.

A corrente de transmissão deve ser verificada e lubrificada de acordo com as orientações descritas no item Inspeção Antes do Uso (pág. 51) e sua manutenção efetuada de acordo com as recomendações da Tabela de Manutenção (pág. 60). Em condições severas de uso, ou quando a motocicleta é usada em regiões com muita poeira, será necessário efetuar os serviços de manutenção e ajustes com mais freqüência.

Inspeção

1. Apóie a motocicleta no cavalete lateral, com a transmissão em ponto morto e o motor desligado.
2. Verifique a folga da corrente (1) na parte central inferior, movendo-a com a mão. A corrente deve ter uma folga de aproximadamente **25 – 35 mm**.
3. Movimente a motocicleta para a frente. Pare e verifique se a folga permanece constante em todos os pontos da corrente. Repita este procedimento várias vezes. Se a corrente estiver com folga em uma região e tensa em outra, alguns elos estão engripados ou presos. Normalmente, a lubrificação da corrente elimina esse problema.



(1) Corrente de transmissão

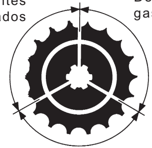
4. Movimente a motocicleta para a frente. Pare e apóie-a sobre o cavalete lateral. Verifique se a corrente de transmissão, a coroa e o pinhão apresentam as seguintes condições.

Corrente de Transmissão

- Roletes danificados
- Pinos frouxos
- Elos secos ou oxidados
- Elos presos ou danificados
- Desgaste excessivo
- Ajuste incorreto
- Retentores danificados ou faltantes

Coroa e Pinhão

- Dentes excessivamente gastos
- Dentes danificados ou quebrados



Se a corrente de transmissão, a coroa e o pinhão estiverem excessivamente gastos ou danificados, deverão ser substituídos. Caso a corrente esteja ressecada ou enferrujada, deverá ser lubrificada.

Lubrifique a corrente caso esteja com elos presos ou engripados. Se a lubrificação não solucionar o problema, substitua a corrente.

ATENÇÃO

Substitua sempre a corrente de transmissão, coroa e pinhão em conjunto. Caso contrário, a peça nova se desgastará rapidamente.

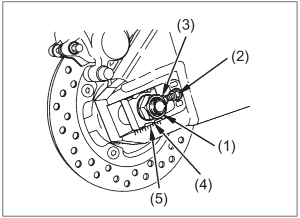
Ajuste

A corrente de transmissão deve ser verificada e ajustada, se necessário, a cada 1.000 km. A corrente exigirá ajustes mais freqüentes, caso a motocicleta seja pilotada em alta velocidade por longos períodos ou submetida freqüentemente a rápidas acelerações.

Para ajustar a folga da corrente de transmissão, siga os seguintes procedimentos:

1. Apóie a motocicleta no cavalete lateral, com a transmissão em ponto morto e o motor desligado.
2. Solte a porca do eixo traseiro (1).
3. Solte as contraporcas (2) de ambos os parafusos de ajuste (3).
4. Gire ambos os parafusos de ajuste um número igual de voltas até obter a folga especificada na corrente de transmissão. Gire os parafusos de ajuste no sentido anti-horário para diminuir a folga. Gire os parafusos no sentido horário e empurre a roda traseira para a frente para aumentar a folga da corrente.

   A corrente deve apresentar uma folga de **25 – 35 mm** na parte central inferior. Movimente a motocicleta para a frente. Pare e apóie-a sobre o cavalete lateral. Verifique se a folga permanece constante em outros pontos da corrente.



(1) Porca do eixo traseiro
(2) Contraporca
(3) Parafuso de ajuste
(4) Marca de referência
(5) Escala correspondente

5. Alinhe as marcas de referência (4) dos ajustadores com as escalas correspondentes (5) no braço oscilante. As marcas direita e esquerda devem estar ajustadas uniformemente. Se o eixo traseiro estiver desalinhado, gire os parafusos de ajuste direito e esquerdo até obter o alinhamento correto. Verifique novamente a folga da corrente.
6. Aperte a porca do eixo traseiro no torque especificado. **Torque: 113 N.m (11,5 kgf.m)**
7. Aperte um pouco os parafusos de ajuste, girando-os no sentido anti-horário. Em seguida, aperte as contraporcas, fixando os parafusos de ajuste com uma chave.
8. Verifique novamente a folga da corrente de transmissão.

⚠ CUIDADO

Caso não seja usado um torquímetro na instalação, dirija-se a uma concessionária autorizada Honda, assim que possível, para verificar a montagem.

Inspeção do Desgaste

Após ajustar a folga da corrente, verifique a etiqueta indicadora de desgaste. Se a faixa vermelha (7) da etiqueta estiver alinhada com a marca de referência (6) gravada na placa dos ajustadores da corrente, isso indica que a corrente está excessivamente gasta e deve ser substituída em conjunto com a coroa e o pinhão.

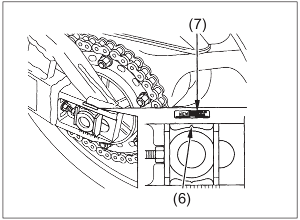
Folga especificada: 25 – 35 mm

ATENÇÃO

Se a corrente estiver com folga excessiva (mais de 50 mm), poderá danificar a parte inferior do chassi.

Corrente de reposição recomendada:
DID 50VM2 ou RK50GFOZ1

A corrente de transmissão desta motocicleta apresenta um elo principal que necessita de uma ferramenta especial para a sua remoção. Não use um elo comum nesta corrente. Consulte uma concessionária autorizada Honda.



(6) Marca de referência
(7) Faixa vermelha

Limpeza e Lubrificação da Corrente

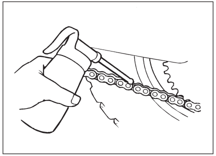
A corrente de transmissão deve ser lubrificada a cada 1.000 km ou antes, caso esteja ressecada. Os retentores da corrente podem ser danificados, caso sejam utilizados limpadores a vapor, lavadores com água quente sob alta pressão ou solventes muito fortes na limpeza da corrente. Limpe a corrente somente com querosene. Seque completamente a corrente e lubrifique-a somente com óleo para transmissão **SAE 80 ou 90**. Lubrificantes em spray contêm solventes que podem danificar os retentores da corrente e, portanto, não devem ser usados.

NOTA

Não aplique lubrificante em excesso. Além de favorecer o acúmulo de poeira, areia e terra, o lubrificante será espirrado com o movimento da corrente de transmissão sujando a motocicleta.

ATENÇÃO

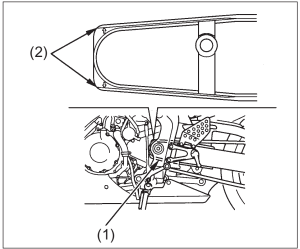
A corrente de transmissão utilizada nesta motocicleta está equipada com retentores entre os roletes e as placas laterais. Esses retentores mantêm a graxa no interior da corrente, aumentando sua durabilidade. Entretanto, algumas precauções especiais devem ser adotadas para o ajuste, limpeza, lubrificação e substituição da corrente.



Guia da Corrente de Transmissão

(Observe “Cuidados na Manutenção” na página 62.)

Verifique a guia da corrente de transmissão (1) quanto a desgaste. Substitua-a se o desgaste atingir a linha indicadora de desgaste (2). Para efetuar a substituição, dirija-se a uma concessionária autorizada Honda.



(1) Guia da corrente de transmissão
(2) Linha indicadora de desgaste

Suspensões Dianteira e Traseira

(Observe “Cuidados na Manutenção” na página 62.)

1. Verifique o funcionamento da suspensão dianteira, acionando o freio dianteiro e forçando várias vezes os amortecedores para cima e para baixo. A ação da suspensão deve ser progressiva e suave. Verifique se há vazamentos de óleo. Observe se todos os pontos de fixação da suspensão dianteira, guidão e painel de instrumentos estão apertados corretamente.
2. Verifique a suspensão traseira e o embuchamento do braço oscilante freqüentemente, com a motocicleta apoiada em um suporte. Force a roda lateralmente para verificar se existem folgas nos rolamentos e buchas do braço oscilante ou se o eixo de articulação está solto. Verifique se o amortecedor traseiro apresenta vazamento de óleo. Pressione a suspensão traseira para baixo e verifique se as articulações do sistema estão com folga excessiva ou desgaste. Verifique todos os pontos de fixação dos componentes da suspensão. Certifique-se de que estejam em perfeito estado e apertados corretamente.

⚠ CUIDADO

Os componentes da suspensão estão diretamente ligados à segurança da motocicleta. Se algum componente da suspensão estiver danificado ou gasto, dirija-se a uma concessionária autorizada Honda.

As concessionárias autorizadas Honda estão qualificadas para executar os serviços de manutenção e reparos necessários.

Cavalete Lateral

(Observe “Cuidados na Manutenção” na página 62.)

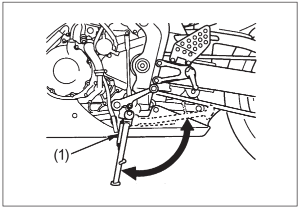
Efetue os seguintes serviços de manutenção de acordo com o intervalo recomendado na Tabela de Manutenção.

Verificação do Funcionamento

- Verifique a mola (1) quanto a danos ou perda de tensão. Verifique também se o conjunto do cavalete lateral move-se livremente.
- Inspecione o sistema de corte de ignição do cavalete lateral.

1. Sente-se na motocicleta e coloque o cavalete lateral na posição recolhida e a transmissão em ponto morto.
2. Ligue o motor e acione a embreagem. Coloque a transmissão em marcha.
3. Abaixe o cavalete lateral. O motor deve desligar-se assim que você estender o cavalete lateral.

Se o sistema do cavalete lateral não funcionar conforme descrito, procure uma concessionária autorizada Honda.



(1) Mola do cavalete lateral

Rodas

(Observe “Cuidados na Manutenção” na página 62.)

NOTA

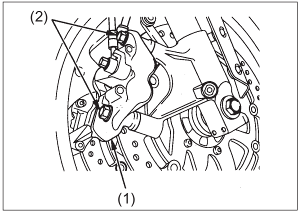
Esta motocicleta está equipada somente com cavalete lateral. Para remover a roda dianteira ou traseira, será necessário levantar a parte central da motocicleta com um macaco ou outro suporte adequado. Caso estes não estejam disponíveis, dirija-se a uma concessionária autorizada Honda.

Remoção da Roda Dianteira

1. Levante a roda dianteira do solo, colocando um suporte sob o motor.
2. Remova o conjunto dos cáliperes direito e esquerdo (1) do garfo, retirando os parafusos de fixação (2).

ATENÇÃO

Para evitar danos à mangueira do freio, apóie o conjunto do cáliper de maneira que não fique pendurado pela mangueira. Não torça a mangueira do freio.

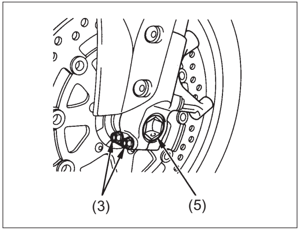


(1) Conjunto do cáliper
(2) Parafusos de fixação

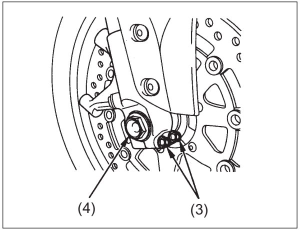
NOTA

Não acione a alavanca do freio, após a remoção da roda dianteira. Os pistões do cáliper serão forçados para fora dos cilindros, provocando vazamento de fluido de freio. Se isso ocorrer, será necessário efetuar a manutenção no sistema de freio. Procure uma concessionária autorizada Honda para efetuar este serviço.

3. Remova o parafuso do eixo (4). Em seguida, solte os parafusos de fixação (3) direito e esquerdo do eixo.
4. Retire o eixo dianteiro (5) e remova a roda.

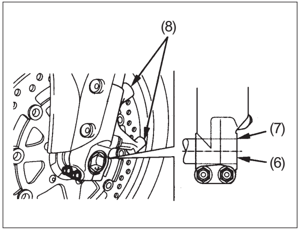


(3) Parafusos de fixação do eixo
(4) Parafuso do eixo
(5) Eixo dianteiro



Instalação da Roda Dianteira

1. Posicione a roda dianteira entre os garfos e insira o eixo dianteiro pelo lado esquerdo, através do garfo esquerdo e do cubo da roda.
2. Alinhe a extremidade do eixo (6) com a superfície do garfo (7).
3. Aperte o parafuso do eixo no torque especificado.
   Torque: 79 N.m (8,1 kgf.m)
4. Aperte os parafusos de fixação do eixo no garfo direito no torque especificado.
   Torque: 22 N.m (2,2 kgf.m)
5. Aperte provisoriamente os parafusos de fixação do eixo no garfo esquerdo até que fiquem ligeiramente assentados.
6. Certifique-se de que os espaçadores da suspensão dianteira (8) estejam instalados corretamente no suporte do cáliper.



(6) Extremidade do eixo
(7) Superfície do garfo
(8) Espaçadores da suspensão dianteira

7. Instale o conjunto de cáliperes direito e esquerdo nos garfos e aperte os parafusos de fixação no torque especificado.

   Torque: 45 N.m (4,6 kgf.m)

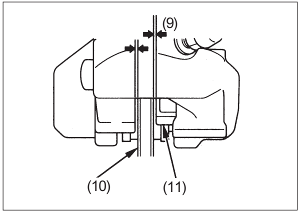
ATENÇÃO

Para evitar danos às pastilhas de freio, encaixe cuidadosamente ambos os discos de freio (8) entre as pastilhas.

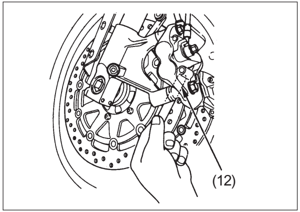
8. Acione o freio dianteiro e bombeie várias vezes o garfo.
9. Meça a folga (9) entre a face do disco esquerdo (10) e o corpo do cáliper esquerdo (11) (e não as pastilhas de freio) com um cálibre de lâminas (12) de 0,7 mm (veja a ilustração).
10. Se o cálibre puder ser inserido com facilidade, aperte os parafusos de fixação esquerdos do eixo (3) no torque especificado.

    Torque: 22 N.m (2,2 kgf.m)

    Se o cálibre não puder ser inserido com facilidade, puxe o garfo esquerdo para fora ou empurre-o para dentro para ajustar a folga. Em seguida, aperte os parafusos de fixação esquerdos do eixo no torque especificado.
11. Após instalar a roda, acione a alavanca do freio várias vezes e então verifique novamente a folga entre os discos e o corpo do cáliper (e não as pastilhas de freio). Não utilize a motocicleta sem que a folga seja adequada.



(9) Folga
(10) Disco
(11) Corpo do cáliper



(12) Cálibre de lâminas

ATENÇÃO

- **Após a instalação da roda, acione o freio dianteiro várias vezes e verifique se a roda gira livremente depois de soltar a alavanca. Se isto não ocorrer, ou se o freio travar, verifique novamente a roda.**
- **Certifique-se de que o freio funciona adequadamente antes de pilotar a motocicleta.**

⚠ CUIDADO

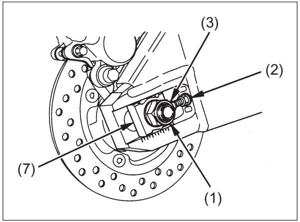
- **Os discos de freio serão danificados e a eficiência de frenagem será reduzida se a folga entre o disco (e não as pastilhas) e o corpo do cáliper for inadequada.**
- **Caso não seja usado um torquímetro na instalação da roda, dirija-se a uma concessionária autorizada Honda, assim que possível, para verificar a montagem da roda. A montagem incorreta pode reduzir a eficiência do freio.**

Remoção da Roda Traseira

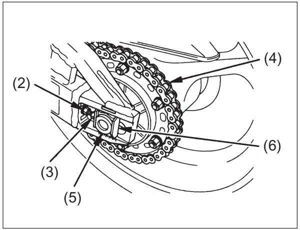
1. Levante a roda traseira do solo, colocando um suporte sob o motor.
2. Solte a porca do eixo traseiro (1).
3. Solte as contraporcas (2) e os parafusos de ajuste (3).
4. Remova a porca e a arruela do eixo traseiro.
5. Remova a corrente de transmissão (4) da coroa, empurrando a roda traseira para a frente.
6. Remova o eixo traseiro (5), a roda traseira, as placas dos ajustadores esquerdo (6) e direito (7) da corrente de transmissão e os espaçadores do braço oscilante.

NOTA

Não acione o pedal do freio após a remoção da roda traseira. Os pistões do cáliper serão forçados para fora dos cilindros, provocando vazamento de fluido. Se isso acontecer, será necessário efetuar a manutenção no sistema de freio. Procure uma concessionária autorizada Honda para efetuar este serviço.



(1) Porca do eixo traseiro
(2) Contraporca
(3) Parafuso de ajuste
(7) Placa do ajustador direito



(4) Corrente de transmissão
(5) Eixo traseiro
(6) Placa do ajustador esquerdo

Instalação da Roda Traseira

- Para instalar a roda traseira, siga o procedimento inverso da remoção.
- Certifique-se de que a ranhura (8) do braço oscilante (9) esteja localizada no ressalto (10) do suporte do cáliper do freio (11).
- Aperte a porca do eixo no torque especificado.

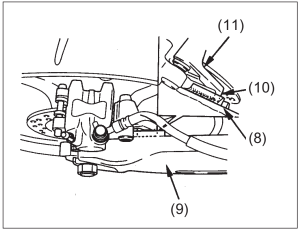
  Torque: 113 N.m (11,5 kgf.m)
- Ajuste a folga da corrente de transmissão (pág. 69).

ATENÇÃO

- **Encaixe o disco de freio entre as pastilhas do cáliper com cuidado para não danificá-las.**
- **Após a instalação da roda, acione o freio traseiro várias vezes e verifique se a roda gira livremente depois de soltar o pedal. Verifique novamente a roda, caso o freio esteja prendendo ou se a roda não girar livremente.**

⚠ CUIDADO

Caso não seja usado um torquímetro na instalação da roda, dirija-se a uma concessionária autorizada Honda, assim que possível, para verificar a montagem da roda. A montagem incorreta pode reduzir a eficiência do freio.



(8) Ranhura
(9) Braço oscilante
(10) Ressalto
(11) Suporte do cáliper do freio

Desgaste das Pastilhas de Freio

(Observe “Cuidados na Manutenção” na página 62.)

O desgaste das pastilhas de freio depende da severidade de uso, modo de pilotagem e condições da pista. As pastilhas sofrerão desgaste mais rápido em pistas de terra, com muita poeira ou pistas molhadas.

Inspecione as pastilhas de acordo com os intervalos especificados na Tabela de Manutenção (pág. 60).

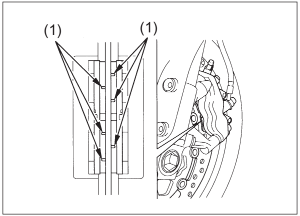
Freio Dianteiro

Verifique a ranhura indicadora de desgaste (1) em cada pastilha. Se alguma pastilha estiver gasta até a ranhura, substitua as duas pastilhas em conjunto.

Dirija-se a uma concessionária autorizada Honda para efetuar o serviço.

FREIO DIANTEIRO

A ilustração mostra o lado esquerdo; o lado direito é similar.

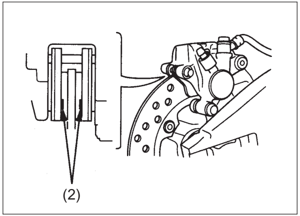


(1) Ranhura indicadora de desgaste

Freio Traseiro

Verifique a ranhura (2) em cada pastilha. Se uma das pastilhas estiver gasta até a ranhura, substitua as duas pastilhas em conjunto. Dirija-se a uma concessionária autorizada Honda para efetuar o serviço.

FREIO TRASEIRO



(2) Ranhura

Bateria

(Observe “Cuidados na Manutenção” na página 62.)

A bateria desta motocicleta é do tipo “selada”, isenta de manutenção. Não há necessidade de verificar o nível do eletrólito ou adicionar água destilada. Se a bateria estiver fraca, com perda de carga (dificultando a partida ou causando outros problemas elétricos), dirija-se a uma concessionária autorizada Honda.

ATENÇÃO

- **A remoção das tampas da bateria pode danificá-las, causando vazamentos ou danos à bateria.**
- **Se a motocicleta for permanecer inativa por longo período, remova a bateria e carregue-a totalmente. Em seguida, guarde-a em local fresco e seco.**
- **Se a bateria permanecer na motocicleta, desconecte o cabo negativo do terminal da bateria.**
- **A bateria de sua motocicleta é carregada quando o sistema de carga está em funcionamento durante a utilização da motocicleta em condições normais de uso. Portanto, para uma vida útil mais longa da bateria, recomendamos a utilização freqüente da motocicleta, pelo menos uma vez por semana.**

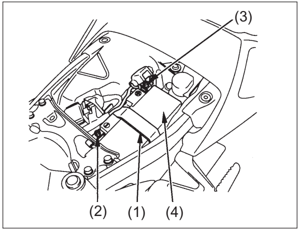
⚠ CUIDADO

- **A bateria contém ácido sulfúrico (eletrólito). O contato com a pele ou os olhos é altamente prejudicial e pode causar sérias queimaduras. Use roupas protetoras e proteção facial durante o manuseio.**
- **Em caso de contato com a pele, lave a região atingida com bastante água.**
- **Em caso de contato com os olhos, lave com água durante, pelo menos, 15 minutos e procure assistência médica imediatamente.**
- **Em caso de ingestão, tome grande quantidade de água ou leite. Em seguida, deve-se ingerir leite de magnésia, ovos batidos ou óleo vegetal. Procure assistência médica imediatamente.**
- **Embora seja do tipo selada, a bateria produz gases explosivos. Mantenha-a longe de faíscas, chamas e cigarros acesos. Mantenha ventilado o local onde a bateria estiver sendo carregada. Proteja os olhos sempre que manusear baterias.**
- **MANTENHA A BATERIA FORA DO ALCANCE DE CRIANÇAS.**

Remoção da Bateria

A bateria (4) encontra-se num compartimento sob o assento dianteiro.

1. Certifique-se de que o interruptor de ignição esteja desligado.
2. Remova o assento dianteiro (pág. 46).
3. Solte as presilhas e a cinta de borracha (1).
4. Desconecte primeiro o cabo do terminal negativo (–) (2) da bateria e, em seguida, o cabo do terminal positivo (+) (3).
5. Retire a bateria de seu compartimento.



(1) Cinta de borracha
(2) Cabo do terminal negativo (–)
(3) Cabo do terminal positivo (+)
(4) Bateria

Instalação

1. Reinstale na ordem inversa da remoção.
   Certifique-se de conectar primeiro o cabo do terminal positivo (+) da bateria e, em seguida, o cabo do terminal negativo (–).
2. Verifique se todos os parafusos e fixadores estão apertados firmemente.

Fusíveis

(Observe “Cuidados na Manutenção” na página 62.)

Em geral, a queima freqüente dos fusíveis indica curto-circuito ou sobrecarga no sistema elétrico. Dirija-se a uma concessionária autorizada Honda para executar os reparos necessários.

ATENÇÃO

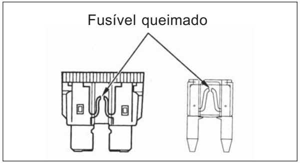
Para evitar um curto-circuito acidental, desligue o interruptor de ignição (posição OFF) antes de verificar ou trocar os fusíveis.

NOTA

Mantenha sempre fusíveis de reserva na motocicleta, que serão úteis caso ocorra algum problema no sistema elétrico.

⚠ CUIDADO

Não use fusíveis com amperagem diferente da especificada nem substitua os fusíveis por outros materiais condutores. Isto poderá causar sérios danos ao sistema elétrico, provocando falta de luz, perda de potência do motor e, inclusive, incêndios.

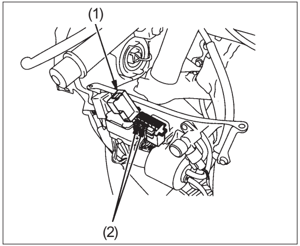


Caixa de Fusíveis

A caixa de fusíveis está localizada atrás da carenagem central esquerda.

Os fusíveis especificados têm capacidade de **10 A** e **20 A**.

1. Remova a carenagem central esquerda (pág. 48).
2. Abra a tampa da caixa de fusíveis (1).
3. Retire o fusível queimado e instale um novo fusível. Os fusíveis de reserva (2) estão localizados na caixa de fusíveis.
4. Feche a tampa da caixa de fusíveis.
5. Instale a carenagem central esquerda.



(1) Tampa da caixa de fusíveis
(2) Fusíveis de reserva

Fusível Principal

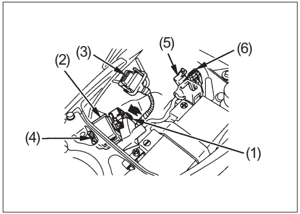
O fusível principal (1), com capacidade de **30 A**, está localizado sob o assento dianteiro.

1. Remova o assento dianteiro (pág. 46).
2. Levante um pouco o interruptor magnético de partida (2).
3. Solte o conector (3) do interruptor magnético de partida.
4. Retire o fusível queimado e instale um novo fusível. O fusível principal de reserva (4) está localizado atrás do interruptor magnético de partida.
5. Ligue o conector e instale o assento dianteiro.

Fusível FI

O fusível FI (5), com capacidade de **20 A**, está localizado sob o assento dianteiro.

1. Remova o assento dianteiro (pág. 46).
2. Abra a tampa da caixa do fusível FI (6).
3. Retire o fusível queimado e instale um novo fusível. O fusível de reserva está localizado na caixa de fusíveis.
4. Feche a tampa da caixa do fusível FI e instale o assento dianteiro.



(1) Fusível principal
(2) Interruptor magnético de partida
(3) Conector
(4) Fusível principal de reserva
(5) Fusível FI
(6) Tampa da caixa do fusível FI

Interruptor da Luz do Freio

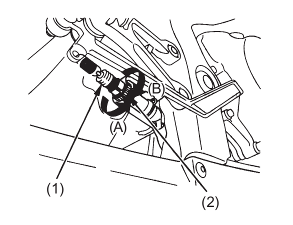
(Observe “Cuidados na Manutenção” na página 62.)

Verifique periodicamente o funcionamento do interruptor da luz do freio (1), localizado no lado direito da motocicleta, atrás do motor.

O ajuste é feito através da porca de ajuste (2).
Gire a porca na direção (A) para adiantar o ponto em que a luz do freio se acende e na direção (B) para retardá-lo.

ATENÇÃO

Para ajustar o interruptor da luz do freio, gire apenas a porca de ajuste e não o corpo do interruptor.



(1) Interruptor da luz do freio
(2) Porca de ajuste

Lâmpadas

(Observe “Cuidados na Manutenção” na página 62.)

⚠ CUIDADO

A lâmpada do farol esquenta muito durante o funcionamento e assim permanece por algum tempo após ser desligada. Deixe-a esfriar antes de efetuar o serviço.

ATENÇÃO

- **Use luvas limpas para substituir a lâmpada.**
- **Não toque no bulbo da lâmpada com os dedos. As impressões digitais na lâmpada criam pontos quentes e podem causar queima prematura.**
- **Se tocar na lâmpada com as mãos, limpe-a com um pano umedecido em álcool para evitar a queima prematura.**

NOTA

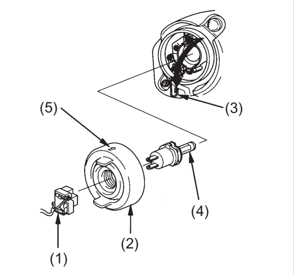
- Certifique-se de que o interruptor de ignição esteja desligado antes de substituir a lâmpada.
- Não use lâmpadas diferentes das especificadas.
- Após a instalação, verifique se a luz funciona corretamente.

Lâmpada do Farol

1. Retire o soquete (1) sem girá-lo.
2. Remova a capa de borracha (2).
3. Solte a lâmpada do farol (4), enquanto pressiona o pino (3) para baixo.
4. Retire a lâmpada do farol sem girá-la.
5. Instale uma nova lâmpada na ordem inversa da remoção.

NOTA

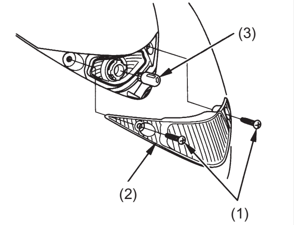
Instale a capa de borracha com a seta (5) virada para cima.



(1) Soquete
(2) Capa de borracha
(3) Pino
(4) Lâmpada do farol
(5) Seta

Lâmpada da Luz de Posição

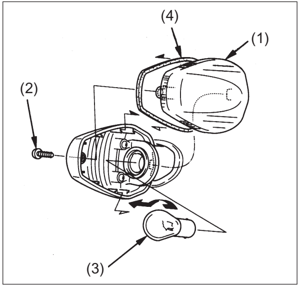
1. Remova os parafusos (1) e a lente da luz de posição (2).
2. Retire a lâmpada (3) sem girá-la.
3. Instale uma nova lâmpada na ordem inversa da remoção.



(1) Parafusos
(2) Lente da luz de posição
(3) Lâmpada

Lâmpadas das Sinaleiras Dianteira e Traseira

1. Remova a lente da sinaleira (1) e a junta da lente (4), retirando o parafuso (2).
2. Pressione levemente a lâmpada (3) e gire-a no sentido anti-horário.
3. Instale uma nova lâmpada na ordem inversa da remoção.



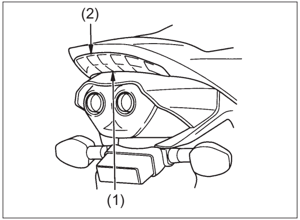
(1) Lente da sinaleira
(2) Parafuso
(3) Lâmpada
(4) Junta da lente

ATENÇÃO

Caso seja necessário cobrir a motocicleta após a pilotagem, espere o motor e o silencioso esfriarem antes de colocar a capa protetora. Caso contrário, a capa pode ser danificada ou as peças de resina da motocicleta, tal como a lanterna traseira, podem derreter devido ao aquecimento.

Lanterna Traseira/Luz do Freio

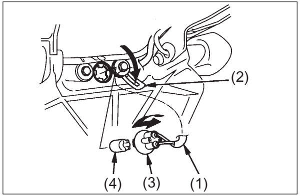
A lanterna traseira/luz do freio utiliza um conjunto de LEDs. Caso algum LED não se acenda, consulte sua concessionária autorizada Honda para efetuar este serviço.



(1) Luz do freio
(2) Lanterna traseira

Lâmpada da Luz da Placa de Licença

1. Remova a fiação (1) da presilha (2).
2. Gire o soquete (3) no sentido anti-horário e remova-o.
3. Remova a lâmpada (4) sem girá-la.
4. Instale uma nova lâmpada na ordem inversa da remoção.



(1) Fiação
(2) Presilha
(3) Soquete
(4) Lâmpada

Farol

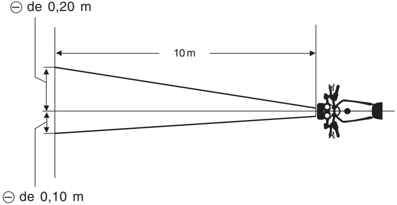
(Observe “Cuidados na Manutenção” na página 62.)

Regulagem do Facho

O farol é de grande importância para sua segurança. Se estiver desregulado, a visibilidade será reduzida e os motoristas dos veículos que trafegam em sentido contrário terão sua visão ofuscada.

Com uma inclinação acentuada para baixo, o farol, apesar de iluminar intensamente, reduz o campo de visibilidade, trazendo-o para muito perto da motocicleta. Com uma inclinação nula, o espaço próximo à motocicleta será deixado às escuras e, também a grandes distâncias, a iluminação será deficiente.

Se pilotar à noite, logo perceberá se é ou não necessário regular o farol. Mas não deixe de regulá-lo antes de sair.



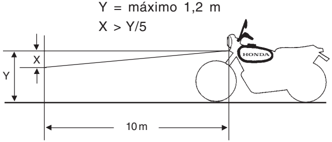
NOTA

Regule o farol utilizando luz “baixa”.

1. Coloque a motocicleta na posição vertical (sem apoiá-la no cavalete), com o centro da roda dianteira a 10 m de distância de uma parede plana, de preferência não reflexiva.
2. Calibre os pneus, conforme as especificações.

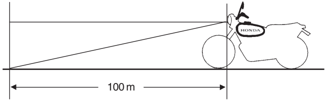
NOTA

O peso do passageiro mais o peso da carga podem afetar consideravelmente a regulagem do farol. Ajuste-o novamente considerando o peso do passageiro e da carga.



NOTA

O facho do farol deve alcançar 100 m, no máximo.

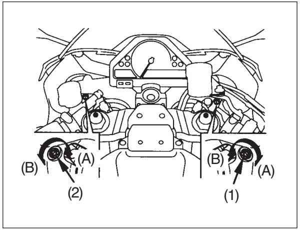


(figuras somente para referência)

Ajuste Vertical

O ajuste vertical pode ser obtido girando-se os ajustadores (1) e (2) para dentro ou para fora, conforme necessário.

Obedeça às leis e regulamentos de trânsito locais.

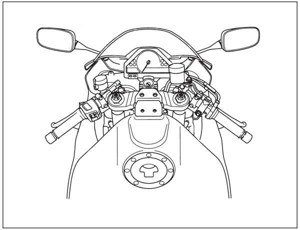


(1) Ajustador (farol baixo)
(2) Ajustador (farol alto)
(A) Para cima
(B) Para baixo

Espelho Retrovisor

(Observe “Cuidados na Manutenção” na página 62.)

O espelho retrovisor permite o ajuste do ângulo de visão. Coloque a motocicleta em local plano e sente-se nela. Para ajustar, vire o espelho retrovisor até obter o melhor ângulo de visão de acordo com sua altura, peso e posição de pilotagem. Verifique mais detalhes no Manual do Condutor/Pilotagem com Segurança (veja no final do manual).



ATENÇÃO

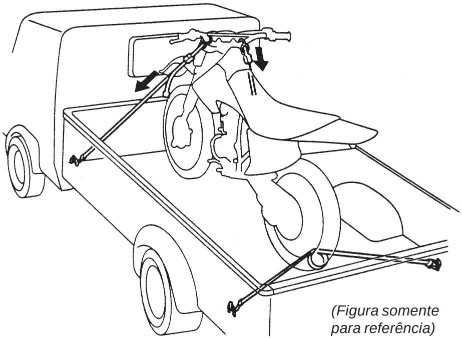
Nunca force o espelho retrovisor de encontro à haste suporte durante a regulagem. Se houver necessidade, solte a porca de fixação e movimente a haste suporte para o lado oposto, para possibilitar a regulagem do espelho retrovisor.

COMO TRANSPORTAR A MOTOCICLETA

Se utilizar um caminhão ou carreta para transportar sua motocicleta Honda, siga as instruções abaixo.

- Use uma rampa para colocar a motocicleta no veículo de transporte.
- Certifique-se de que o interruptor de ignição esteja desligado (posição OFF).
- Mantenha a motocicleta na posição vertical, utilizando cintas de fixação apropriadas. Não utilize cordas, pois estas podem se soltar, o que causaria a queda da motocicleta.
- Mantenha a transmissão engrenada durante o transporte.

Para manter a motocicleta firmemente no lugar, apóie a roda dianteira na frente da caçamba do veículo de transporte. Prenda as extremidades inferiores das duas cintas de fixação nos ganchos do veículo.
Prenda as extremidades superiores das cintas no guidão (uma no lado direito e outra no lado esquerdo), próximo ao garfo.
Certifique-se de que as cintas de fixação não estejam em contato com os cabos de controle, carenagens ou fiação elétrica.
Aperte ambas as cintas até que a suspensão dianteira fique parcialmente comprimida (metade de seu curso mínimo). Uma pressão excessiva é desnecessária e poderá causar danos aos retentores dos garfos. Trave as cintas de modo a não se soltarem durante o percurso.
Use outra cinta de fixação para evitar que a traseira da motocicleta se movimente.
Não transporte a motocicleta deitada. Isso poderá danificá-la, além de causar vazamento de combustível, o que é muito perigoso.



(Figura somente para referência)

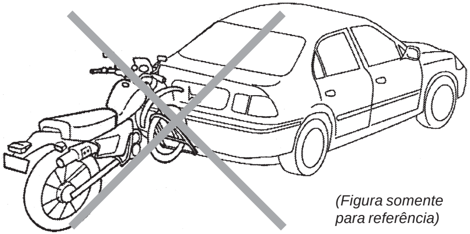
NOTA

A Moto Honda da Amazônia Ltda. não se responsabiliza pelo frete, estadia do condutor ou veículo, por danos durante improvisos emergenciais, ou quando houver necessidade de transporte da motocicleta para assistência técnica devido à pane que impossibilite a locomoção ou execução das revisões periódicas estipuladas no plano de Manutenção Preventiva.

Reboque para Motocicletas

Os dispositivos para rebocar motocicletas nos quais a roda traseira é utilizada como apoio no solo, assim como o reboque utilizando corda cambão ou cabo de aço, não devem ser utilizados em hipótese alguma. A utilização destes métodos impossibilitará o funcionamento da bomba de óleo. Como as engrenagens e rolamentos dos eixos primário e secundário da transmissão são lubrificados sob pressão, estes serão danificados.

Além disso, a suspensão dianteira, a coluna de direção e o chassi da motocicleta não foram dimensionados para suportar esforços e vibrações nesse sentido.



(Figura somente para referência)

ATENÇÃO

Danos causados à motocicleta devido ao uso de tais dispositivos, ou outros equipamentos não recomendados pela Honda para transporte da motocicleta, não serão cobertos pela garantia.

ECONOMIA DE COMBUSTÍVEL

As condições da motocicleta, maneira de pilotar e condições externas são fatores importantes que afetam o consumo de combustível.

Os cuidados com o amaciamento durante os primeiros quilômetros de uso também contribuem para este desempenho.

Condições da Motocicleta

O máximo de economia de combustível poderá ser obtido se a motocicleta estiver em perfeitas condições de uso e se for utilizado combustível de boa qualidade.

Utilize somente peças originais Honda e efetue todos os serviços de manutenção necessários nos intervalos especificados, principalmente a regulagem do sistema de injeção e verificação do sistema de escapamento.

Verifique freqüentemente a pressão e o desgaste dos pneus. O uso de pneus desgastados ou com pressão incorreta aumenta o consumo de combustível.

Maneira de Pilotar

O consumo de combustível será menor se a motocicleta for pilotada de forma moderada. Acelerações rápidas, manobras bruscas ou frenagens severas aumentam o consumo.

Sempre utilize as marchas adequadas, de acordo com a velocidade, e acelere suavemente. Tente manter a motocicleta em velocidade constante, sempre que o tráfego permitir.

Condições Externas

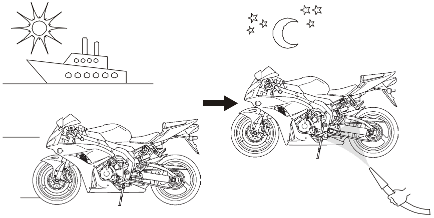
O consumo de combustível será menor se a motocicleta for pilotada em condições externas ideais, como rodovias planas e de boa estrutura, ao nível do mar, sem passageiro ou bagagem, temperatura ambiente moderada, capacete e roupas sob medida.

O consumo de combustível é sempre maior com o motor frio. Porém, não há necessidade de deixá-lo em marcha lenta por um longo período para aquecê-lo.
A motocicleta poderá ser pilotada aproximadamente um minuto após ligar o motor, não importando a temperatura externa.
O motor se aquecerá mais rapidamente e a economia de combustível será maior.

LIMPEZA E CONSERVAÇÃO

Limpe a motocicleta regularmente para manter sua aparência e proteger a pintura, componentes plásticos e peças de borracha ou cromadas. Lavagens freqüentes também aumentam a durabilidade da motocicleta.
Em regiões litorâneas, onde o contato com a maresia e umidade é intenso, tanto a conservação quanto a manutenção devem receber atenção especial. Após o uso da motocicleta nessas regiões, remova imediatamente os elementos agressivos para evitar oxidação.

- Em caso de chuva ou contato com águas pluviais nas cidades ou litoral, ou em travessias de riachos, alagamentos ou enchentes, lave e seque a motocicleta imediatamente após o uso. Aplique spray antioxidante nos amortecedores, escapamento (inclusive parte interna) e demais peças cromadas.



Lave imediatamente após o uso em regiões litorâneas!

(figura somente para referência)

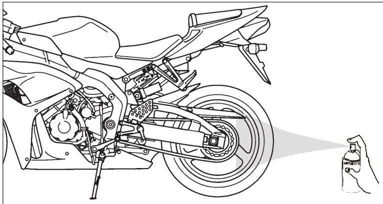
NOTA

Aplique spray antioxidante somente com o motor frio. O excesso pode ser retirado após 24 horas.

⚠ CUIDADO

Não aplique spray antioxidante na região próxima ao sistema de freio.

- Elimine o acúmulo de poeira, terra, barro, areia e pedras.
  Remova materiais estranhos dos componentes de fricção, como pastilhas e discos de freio, para não prejudicar sua durabilidade e eficiência.
- O atrito de pedras e areia pode afetar a pintura.
- Se a motocicleta for permanecer inativa por um longo período, consulte as instruções da página “Conservação de Motocicletas Inativas”.

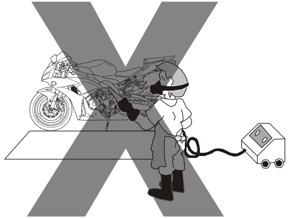


Aplique spray antioxidante nas peças cromadas após a lavagem.

(figura somente para referência)

Equipamentos de Lavagem

Nunca utilize equipamentos de alta pressão para lavar a motocicleta. O jato direto e a alta temperatura podem danificar os componentes da motocicleta. A alta pressão provoca o desprendimento de faixas e adesivos, e a remoção da graxa dos rolamentos da coluna de direção e da articulação da suspensão traseira. A pintura também pode ser removida. Não aplique produtos alcalinos ou ácidos, pois são altamente prejudiciais às peças zincadas e de alumínio.
Recomendamos lavar a motocicleta pulverizando água (em formato de leque aberto) sob baixa pressão, a uma distância mínima de 1,2 m da motocicleta. Não aplique jatos d'água diretamente sobre o núcleo do radiador. As aletas e tubos de alumínio do radiador serão danificados se forem submetidos a jatos fortes de água, principalmente se a água estiver associada a detergentes com alto teor alcalino/ácido que pode provocar a oxidação do alumínio.



Utilize sob baixa pressão, a uma distância mínima de 1,2 m da motocicleta.

(figura somente para referência)

ATENÇÃO **Água ou ar sob alta pressão podem danificar algumas peças da motocicleta.**

Evite pulverizar água ou ar sob alta pressão (comum em lava-rápidos), nos seguintes componentes ou locais:

- Cubos das rodas
- Painel de instrumentos
- Sob o assento
- Coluna de direção
- Corrente de transmissão
- Cilindros mestres dos freios
- Interruptores do guidão
- Saída do silencioso
- Sob o tanque de combustível
- Trava da coluna de direção
- Farol

A lente da lanterna traseira de sua motocicleta é clara. Ela pode ficar descolorida se houver acúmulo de depósitos de escapamento ou de contaminantes das estradas. Os depósitos e contaminantes podem ser removidos com um pano úmido e detergente neutro.

Como Lavar a Motocicleta

ATENÇÃO **Nunca lave a motocicleta exposta ao sol e com o motor quente.**

1. Pulverize querosene no motor, escapamento, rodas e cavalete lateral para remover os resíduos de óleo e graxa. Utilize um pincel para remover os resíduos de óleo e graxa. Incrustrações de piche são removidas com querosene puro.

NOTA: O querosene ataca componentes de borracha. Proteja as peças de borracha, antes da aplicação.

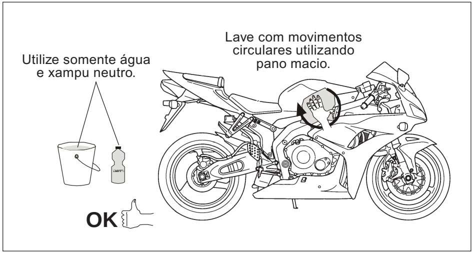
ATENÇÃO

- **Solventes químicos e produtos de limpeza abrasivos podem danificar a pintura, as peças metálicas e plásticas da motocicleta.**
- **Produtos químicos, solventes e detergentes não devem ser utilizados em hipótese alguma. O uso destes produtos provoca sérios danos à motocicleta, tais como oxidação das partes metálicas, perda de brilho das peças pintadas e componentes de borracha, e descoloração de outras peças da motocicleta, tais como tampas do motor.**
- **Não use lã de aço ou abrasivos para limpar as peças cromadas, pois estes removem sua camada protetora iniciando um processo de oxidação severa.**
- **Evite subir com a motocicleta sobre guias ou raspar as rodas em obstáculos a fim de evitar danos.**

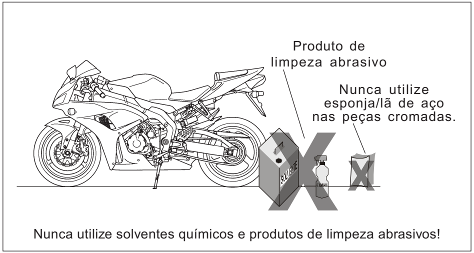
2. Em seguida, enxágüe com bastante água.
3. Lave as carenagens, tanque, assento, tampas laterais e pára-lamas com água e xampu neutro. Use um pano ou esponja macia. Enxágüe completamente a motocicleta e seque com um pano limpo e macio. Retire o excesso de água infiltrada no interior dos cabos de controle.

NOTA

- Limpe as peças plásticas usando um pano macio ou esponja umedecida com solução de xampu neutro e água. Enxágüe completamente com água e seque com um pano macio.
- Não remova a poeira com um pano seco, pois a pintura poderá ser riscada.



(figura somente para referência)



(figura somente para referência)

4. Se necessário, aplique cera protetora nas superfícies pintadas e cromadas. A cera protetora deve ser aplicada com algodão especial ou flanela, em movimentos circulares e uniformes.

ATENÇÃO

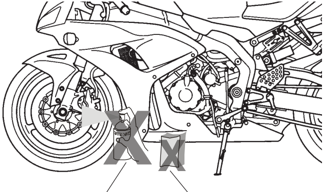
A aplicação de massas ou outros produtos para polimento pode danificar a pintura.

5. Imediatamente após a lavagem, lubrifique a corrente de transmissão e os cabos do acelerador e da embreagem. Aplique spray antioxidante nas rodas, amortecedores, escapamento (inclusive na parte interna) e nas demais peças cromadas.

NOTA

Aplique spray antioxidante somente com o motor frio. O excesso pode ser retirado após 24 horas.

6. Ligue o motor e deixe-o funcionar por alguns minutos.



Não aplique spray antioxidante nos freios.

Nunca utilize esponja de aço nas peças cromadas.

(figura somente para referência)

⚠ CUIDADO

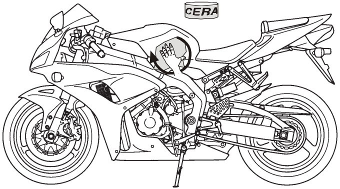
- **Não aplique spray antioxidante na região próxima ao sistema de freio.**
- **A eficiência dos freios pode ser temporariamente afetada após a lavagem. Acione os freios com maior antecedência para evitar um possível acidente.**
- **Teste os freios antes de pilotar a motocicleta. Pode ser necessário acionar os freios algumas vezes para restituir seu desempenho normal.**

Manutenção de Rodas de Alumínio

As rodas de liga de alumínio sofrem corrosão quando entram em contato prolongado com poeira, umidade, água salgada, etc. Depois de um percurso sob estas condições, limpe as rodas com uma esponja umedecida com água e xampu neutro. Em seguida, enxágüe-as com bastante água. Use um pano macio e limpo para secá-las.

ATENÇÃO

- **Ao limpar as rodas, não use esponjas de aço nem produtos abrasivos ou compostos a fim de evitar danificá-las.**
- **Não suba em guias nem encoste a roda contra obstáculos a fim de evitar danos.**



Aplique cera protetora, se necessário.

(figura somente para referência)

Limpeza da Superfície Pintada ou Superfícies "Preto Fosco" do Mat

Utilizando água em abundância, limpe a superfície pintada do mat com um pano ou esponja macios. Seque com um pano limpo e macio.

Use xampu neutro para limpar a superfície pintada do mat. Não use compostos que contenham cera.

Manutenção do Tubo de Escapamento e Silencioso

O tubo de escapamento e o silencioso desta motocicleta são feitos de aço inoxidável.

Devido às altas temperaturas dos gases expelidos, a curva do escapamento pode sofrer alteração de coloração em condições normais de uso. Esta é uma ocorrência natural, que não altera o funcionamento ou a vida útil da motocicleta e não prejudica em absoluto a capacidade do escapamento de cumprir a função para o qual foi projetado.

O tubo de escapamento também pode manchar devido a barro, sujeira e outros detritos espirrados pelas rodas durante a pilotagem; o que é absolutamente normal. Caso isso ocorra, limpe a área afetada normalmente.

Para remover o barro ou pó, utilize uma esponja umedecida com solução de xampu neutro e água. Em seguida, enxágüe com água limpa e seque com um pano limpo e macio.

A garantia Honda não cobre alterações de coloração e manchas.

CONSERVAÇÃO DE MOTOCICLETAS INATIVAS

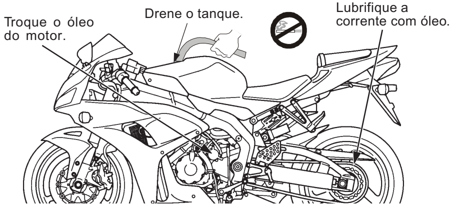
ATENÇÃO

A bateria de sua motocicleta é carregada quando o sistema de carga está em funcionamento durante a utilização da motocicleta em condições normais de uso. Portanto, para uma vida útil mais longa da bateria, recomendamos a utilização freqüente da motocicleta, pelo menos uma vez por semana.

Antes de colocar a motocicleta em inatividade, efetue todos os reparos necessários. Caso contrário, esses reparos podem ser esquecidos quando a motocicleta for novamente utilizada.

Caso seja necessário manter a motocicleta inativa por longo período, deve-se tomar certos cuidados para reduzir os efeitos de deterioração causados pela não-utilização da motocicleta.

1. Troque o óleo do motor e o filtro de óleo.
2. Certifique-se de que o sistema de arrefecimento esteja abastecido com solução de líquido de arrefecimento na proporção de 50%.
3. Drene o tanque de combustível num recipiente adequado para este fim. Pulverize o interior do tanque com óleo anticorrosivo em spray. Reinstale e feche a tampa no tanque de combustível.
4. Lubrifique a corrente de transmissão.



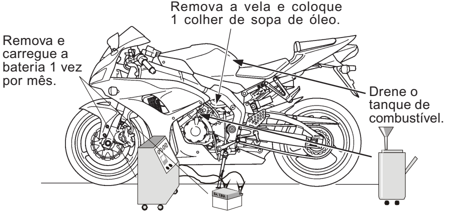
Recomendações para motocicletas inativas.

(figura somente para referência)

⚠ CUIDADO

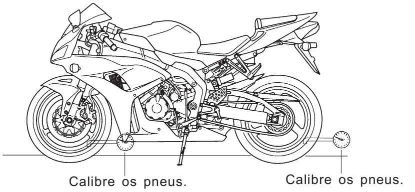
A gasolina é altamente inflamável e até explosiva, sob certas condições. Efetue os procedimentos de drenagem num local ventilado, com o motor desligado. Não acenda cigarros nem permita a presença de chamas ou faíscas perto da motocicleta, durante a drenagem do tanque de combustível.

5. Para impedir oxidação no interior dos cilindros, efetue os seguintes procedimentos:
   - Remova os supressores de ruído das velas de ignição. Utilize um cordão para amarrar os supressores a algum componente plástico adequado da carenagem, afastados das velas de ignição.
   - Remova as velas de ignição do motor e guarde-as em um local seguro. Não conecte as velas de ignição aos supressores de ruído.
   - Coloque uma colher de sopa (10 – 20 ml) de óleo novo para motor no interior de cada cilindro e proteja os orifícios das velas de ignição com um pano limpo.
   - Acione o motor de partida durante alguns segundos para distribuir o óleo.
   - Instale as velas de ignição e os supressores de ruído.
6. Remova a bateria. Guarde-a em um local protegido, não exposto a temperaturas excessivamente baixas nem a raios solares diretos. Carregue a bateria uma vez por mês (carga lenta).



Recomendações para motocicletas inativas

(figura somente para referência)



Lave e seque a motocicleta!

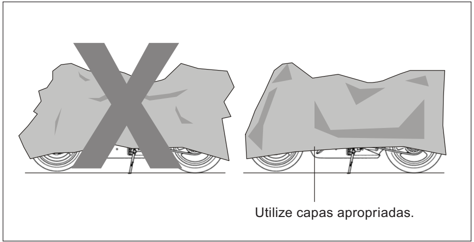
(figura somente para referência)

7. Lave e seque a motocicleta. Aplique uma camada de cera à base de silicone em todas as superfícies pintadas. Aplique spray antioxidante nas rodas, amortecedores, escapamento (inclusive parte interna) e demais peças cromadas.

NOTA

Aplique spray antioxidante com o motor frio. O excesso pode ser retirado após 24 horas.

8. Retire todo o excesso de água e lubrifique os cabos de controle.
9. Calibre os pneus, de acordo com a pressão recomendada. Apóie a motocicleta sobre cavaletes, de modo que os pneus não toquem o solo.
10. Cubra a motocicleta com uma capa apropriada (não utilize plásticos nem outros materiais impermeáveis) e guarde-a num local fresco e seco, com alterações mínimas de temperatura. Não a deixe exposta ao sol.

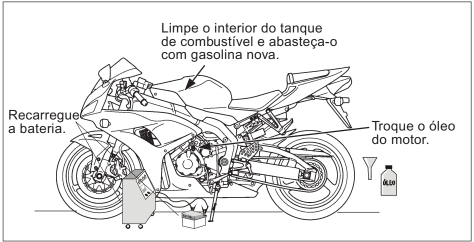


(figura somente para referência)

Ativação da Motocicleta

Quando a motocicleta voltar a ser utilizada, os seguintes cuidados deverão ser observados.

1. Remova a capa protetora e lave completamente a motocicleta. Troque o óleo do motor, caso a motocicleta tenha ficado inativa por mais de quatro meses.
2. Se necessário, recarregue a bateria usando somente carga lenta. Instale-a.
3. Limpe o interior do tanque de combustível e abasteça-o com gasolina nova.
4. Efetue todas as inspeções descritas na página “Inspeção Antes do Uso”. Faça um teste, conduzindo a motocicleta em baixa velocidade, em local seguro e afastado do trânsito.



(figura somente para referência)

NÍVEL DE RUÍDOS CBR1000RR FIRE BLADE

Este veículo está em conformidade com a legislação vigente de controle da poluição sonora para veículos automotores (Resolução Nº 2 de 11/02/1993, complementada pela Resolução Nº 268 de 19/09/2000, do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA).

O limite máximo de ruído para fiscalização de veículo em circulação é de:

96,6 dB (A) a 5.625 rpm

medido a 0,5 m de distância do escapamento, conforme NBR-9714.

PROGRAMA DE CONTROLE DE POLUIÇÃO DO AR

Este veículo atende às exigências do:
Programa de Controle da Poluição do Ar por Motociclos e Veículos Similares – PROMOT.
(Estabelecido pelas Resoluções nº 297 de 26/02/2002 e nº 342 de 25/09/2003 do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA).

O processo de combustão produz monóxido de carbono, óxidos de nitrogênio e hidrocarbonetos, entre outros elementos. O controle de hidrocarbonetos e óxidos de nitrogênio é muito importante, pois, sob certas condições, eles reagem para formar fumaça e névoa fotoquímica, quando expostos à luz solar.
O monóxido de carbono não reage da mesma forma, entretanto é um gás tóxico.
A Moto Honda da Amazônia Ltda. utiliza sistemas de admissão, alimentação de combustível e escapamento ajustados para a redução das emissões de monóxido de carbono, óxidos de nitrogênio e hidrocarbonetos.
Portanto, a manutenção correta e utilização de PEÇAS ORIGINAIS são imprescindíveis para o funcionamento correto desses sistemas. Siga rigorosamente o plano de manutenção prescrito neste manual, recorrendo sempre a uma concessionária autorizada Honda.
Observe rigorosamente as recomendações e especificações técnicas contidas neste manual, pois assim, além de estar usufruindo sempre do melhor desempenho de sua Honda, você estará contribuindo para a preservação do meio ambiente.

Informações sobre o Controle de Emissões

Para assegurar a conformidade de sua motocicleta com os requisitos legais, basta confirmar se os níveis de CO e HC atendem aos valores recomendados em marcha lenta, como indicado abaixo (Art. 16 da Res. 297/02 do CONAMA):

Regime de marcha lenta:

1200 ± 100 rpm (rotações por minuto)
Em temperatura normal de funcionamento

Valores recomendados de CO (monóxido de carbono):

0,5 ± 0,4%
Em regime de marcha lenta

Valores recomendados de HC (hidrocarbonetos):

Abaixo de 200 ppm (partes por milhão)
Em regime de marcha lenta

IBAMA
PROMOT
HOMOLOGADO

PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

A Moto Honda da Amazônia Ltda. sempre empenhada em melhorar o futuro do nosso planeta, gostaria de estender essa preocupação a seus clientes.

Visando a um melhor relacionamento entre sua motocicleta e o meio ambiente, pedimos que observe os seguintes pontos:

A manutenção preventiva, além de preservar e valorizar o produto, traz grandes benefícios ao meio ambiente.

O óleo do motor deve ser trocado nos intervalos determinados neste manual. O óleo usado deve ser encaminhado para postos de troca ou para a concessionária autorizada Honda mais próxima.

Produtos perigosos não devem ser jogados em esgoto comum.

Pneus usados, quando substituídos por novos, devem ser encaminhados para as concessionárias procederem a reciclagem, em atendimento à Resolução CONAMA nº 258, de 26/08/99. Nunca devem ser queimados, guardados em áreas descobertas ou enterrados.

Fios, cabos elétricos e cabos de aço usados, quando substituídos, não devem ser reutilizados, representando um perigo em potencial para o motociclista. Esses itens devem ser encaminhados para reciclagem nas concessionárias autorizadas Honda.

Os fluidos de freio e de embreagem e a solução da bateria devem ser manuseados com bastante cuidado.

Eles apresentam características ácidas e podem danificar a pintura da motocicleta, além de representar sério risco de contaminação do solo e da água, quando derramados.

Na troca da bateria, além dos cuidados com a solução ácida que ela contém, deve-se encaminhar a peça substituída às concessionárias autorizadas Honda para destinação adequada, em atendimento à Resolução CONAMA nº 257, de 30/06/99.

Peças plásticas e metálicas substituídas devem também ser entregues às concessionárias autorizadas Honda para reciclagem, evitando o acúmulo de lixo nas grandes cidades.

Modificações, como substituição de escapamento e regulagens de carburador, diferentes das especificadas para o modelo ou qualquer outra que vise alterar o desempenho do motor devem ser evitadas. Além de serem infrações previstas no Novo Código Nacional de Trânsito, contribuem para o aumento da poluição do ar e sonora.

Esperamos que estes conselhos sejam úteis e possam ser utilizadas em benefícios de todos.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Item	
Dimensões	
Comprimento total	2.027 mm
Largura total	717 mm
Altura total	1.118 mm
Distância entre eixos	1.412 mm
Peso	
Peso seco	179 kg
Capacidades	
Óleo do motor	3,0 litros (após drenagem) 3,1 litros (após drenagem e troca do filtro de óleo) 3,8 litros (após desmontagem do motor)
Tanque de combustível	18,0 litros
Capacidade do sistema de arrefecimento	3,3 litros
Capacidade de passageiro	Piloto e um passageiro
Capacidade máxima de carga	180 kg

MOTOR

Item		
Tipo		4 tempos, refrigerado a líquido, duplo comando no cabeçote (DOHC), 4 válvulas por cilindro
Disposição dos cilindros		4 cilindros em linha, inclinados 28° em relação à vertical
Diâmetro e curso		75,0 x 56,5 mm
Relação de compressão		12,2 : 1
Cilindrada		998 cm^3
Potência máxima		171,3 cv a 11.250 rpm
Torque máximo		11,7 kgf.m (115 N.m) a 8.500 rpm
Vela de ignição		IMR9C-9HES (NGK)
Rotação de marcha lenta		1.200 ± 100 rpm
Folga das válvulas (motor frio)	Admissão	0,16 mm
	Escapamento	0,30 mm

CHASSI/SUSPENSÃO

Item		
Cáster/Trail		23°45'/102 mm
Pneu dianteiro	(medida)	120/70 ZR17 M/C (58W)
	(marca/modelo)	BRIDGESTONE – BT015F RADIAL G ou PIRELLI – DIABLO CORSA E
Pneu traseiro	(medida)	190/50 ZR17 M/C (73W)
	(marca/modelo)	BRIDGESTONE – BT015R RADIAL G ou PIRELLI – DIABLO CORSA H

TRANSMISSÃO

Item		
Tipo		6 velocidades constantemente engrenadas
Embreagem		Multidisco em banho de óleo
Redução primária		1,604
Relação de transmissão	1ª	2,538
	2ª	1,941
	3ª	1,578
	4ª	1,380
	5ª	1,250
	6ª	1,160
Redução final		2,625
Sistema de mudanças de marcha		Operado pelo pé esquerdo

SISTEMA ELÉTRICO

Item	
Bateria	12 V – 8,6 Ah
Alternador	0,350 kW/5.000 rpm
Fusível principal	30 A
Outros fusíveis	10 A, 20 A

SISTEMA DE ILUMINAÇÃO

Item	
Lâmpada do farol	12 V – 55 W
Lanterna traseira/luz do freio	LED
Lâmpadas das sinaleiras	12 V – 21 W x 4
Luz da placa de licença	12 V – 5 W
Luz de posição	12 V – 5 W

CONVERSORES CATALÍTICOS

Esta motocicleta está equipada com conversores catalíticos.

Cada conversor contém metais preciosos que funcionam como catalisadores, favorecendo reações químicas para converter os gases de escapamento sem afetar os metais.

Os conversores catalíticos agem sobre o HC, CO e NOx. As peças de reposição devem ser peças originais Honda ou equivalentes.

Os conversores catalíticos devem funcionar em alta temperatura para que ocorram as reações químicas. Caso eles estejam próximos a materiais combustíveis, estes podem pegar fogo. Portanto, estacione sua motocicleta longe de grama alta, folhas secas ou outros materiais inflamáveis ou combustíveis.

Conversores catalíticos defeituosos contribuem para a poluição do ar e podem prejudicar o desempenho do motor. Siga estas recomendações para proteger os conversores catalíticos de sua motocicleta.

- Use sempre gasolina comum. Mesmo uma pequena quantidade de outro tipo de gasolina pode contaminar os metais catalisadores, tornando os conversores catalíticos ineficientes.
- Mantenha o motor regulado.
- Inspecione sua motocicleta se apresentar falha na ignição, contra-explosão, se o motor estiver morrendo ou se houver algum outro problema que prejudique a pilotagem.

Manual Básico de Segurança no Trânsito

MANUAL DO CONDUTOR

1. Normas Gerais de Circulação 2
2. Infração e Penalidade 7
3. Renovação da Carteira Nacional de Habilitação 8
4. Direção Defensiva 9
5. Noções de Primeiros Socorros no Trânsito 28
6. Conceitos e Definições Legais 44
7. Sinalização 49

PILOTAGEM COM SEGURANÇA

A Emoção de Pilotar com Segurança 73

Inspeção Diária 74

Equipamentos de Segurança 75

Postura 76

Frenagem 77

Visão 78

Apareça 79

Distância de Seguimento 80

Cruzamentos 80

1. Normas Gerais de Circulação

ABETRAN

Detalhadas pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) em mais de 40 artigos, as Normas Gerais de Circulação e Conduta merecem atenção especial de todos os usuários da via.

Algumas dessas normas podem ser aplicadas com o simples uso do bom senso ou da boa educação. Entre essas destacamos as que advertem os usuários quanto a atos que possam constituir riscos ou obstáculos para o trânsito de veículos, pessoas e animais, além de danos à propriedade pública ou privada.

Entretanto, bom senso apenas não é suficiente para o restante das normas. A maior parte delas exige do usuário o conhecimento da legislação específica e a disposição de se pautar por ela.

Resumo das normas

Nas páginas que seguem, procuramos apresentar de forma condensada um apanhado das principais normas de circulação, agrupando-as segundo temas de interesse para mais fácil fixação.

Seguir corretamente as determinações implica um processo de aprendizagem e permanente reaprendizagem. Dê uma boa leitura e procure memorizar o que lhe parecer mais importante. Mas guarde este Manual para referência futura. Quando o assunto é trânsito, confiar só na memória pode custar caro.

Vamos começar pelas recomendações mais gerais e obrigatórias.

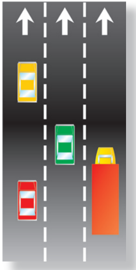
Deveres do condutor

- Ter pleno domínio de seu veículo a todo momento, dirigindo-o com atenção e cuidados indispensáveis à segurança do trânsito;
- Verificar a existência e as boas condições de funcionamento dos equipamentos de uso obrigatório;
- Certificar-se de que há combustível suficiente para percorrer o percurso desejado.

Quem tem a preferência?

Atenção aqui. Em vias nas quais não há sinalização específica, tem a preferência:

- Quem estiver transitando pela rodovia, quando apenas um fluxo for proveniente de auto-estrada;
- Quem estiver circulando uma rotatória; e
- Quem vier pela direita do condutor, nos demais casos.



Fácil, não? Mas lembre-se: em vias com mais de uma pista, os veículos mais lentos têm a preferência de uso da faixa da direita. Já a faixa da esquerda é reservada para ultrapassagens e para os veículos de maior velocidade.

Mas as regras de preferência não param por aí. Também têm prioridade de deslocamento os veículos destinados a socorro de incêndio e salvamento, os de polícia, os de fiscalização de trânsito e as ambulâncias, bem como veículos precedidos de batedores. E a prioridade se estende também ao estacionamento e parada desses veículos.

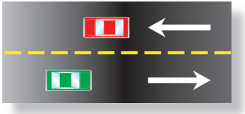
Mas há algumas coisas a observar. Para poder exercer a preferência, é preciso que os dispositivos de alarme sonoro e iluminação vermelha intermitente — indicativos de urgência — estejam acionados. Se for esse o caso:

- Deixe livre a passagem à sua esquerda. Desloque-se à direita e até mesmo pare, se necessário. Vidas podem estar em jogo;

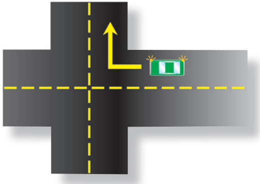
- Se Você for pedestre, aguarde no passeio ao ouvir o alarme sonoro. Só atravesse a rua quando o veículo já tiver passado por ali.

> ⚠ **CUIDADO**
>
> Veículos de prestadores de serviços de utilidade pública (companhias de água, luz, esgoto, telefone, etc.) também têm prioridade de parada e estacionamento no local em que estiverem trabalhando. Mas o local deve estar sinalizado, segundo as normas do CONTRAN.

Na maior parte das vezes, a circulação de veículos pelas vias públicas deve ser feita pelo lado direito.



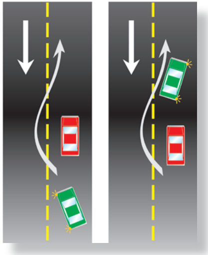
Mas às vezes é preciso deslocar-se lateralmente, para trocar de pista ou fazer uma conversão à direita ou à esquerda. Nesse caso, sinalize com bastante antecedência sua intenção.



Para virar à direita, por exemplo, faça uso das setas e aproxime-se tanto quanto possível da margem direita da via enquanto reduz gradualmente sua velocidade.

Na hora de ultrapassar, também é preciso tomar alguns cuidados. Vejamos.

Ultrapassagens



Aqui chegamos a um ponto realmente delicado. As ultrapassagens são uma das principais causas de acidentes e precisam ser realizadas com toda a prudência e segundo procedimentos regulamentares.

Algumas regras básicas:

1. Ultrapasse sempre pela esquerda e apenas nos trechos permitidos.
2. Nunca ultrapasse no acostamento das estradas. Esse espaço é destinado a paradas e saídas de emergência.
3. Se outro veículo o estiver ultrapassando ou tiver sinalizado seu desejo de fazê-lo, dê a preferência. Aguarde sua vez.
4. Certifique-se de que a faixa da esquerda está livre, e de que há espaço suficiente para a manobra.
5. Sinalize sempre com antecedência sua intenção de ultrapassar. Ligue a seta ou faça os gestos convencionais de braço.
6. Guarde distância em relação a quem está ultrapassando. Nada de “tirar fininho”. Deixe um espaço lateral de segurança.
7. Sinalize de volta, antes de voltar à faixa da direita.
8. Se Você está sendo ultrapassado, mantenha constante sua velocidade. Se estiver na faixa da esquerda, venha para a da direita, sinalizando corretamente.
9. Ao ultrapassar um ônibus que esteja parado, reduza a velocidade e preste muita atenção. Passageiros poderão estar desembarcando ou correndo para tomar a condução.

⚠ CUIDADO

Os veículos pesados devem, quando circulam em fila, permitir espaço suficiente entre si para que outros veículos os possam ultrapassar por etapas. Tenha em mente que os veículos mais pesados são responsáveis pela segurança dos mais leves; os motorizados, pela segurança dos não motorizados; e todos, pela proteção dos pedestres.

Proibido ultrapassar



A menos que haja sinalização específica permitindo a manobra, jamais ultrapasse nas seguintes situações:

1. Sobre pontes ou viadutos.
2. Em travessias de pedestres.
3. Nas passagens de nível.
4. Nos cruzamentos ou em sua proximidade.
5. Em trechos sinuosos ou em aclives sem visibilidade suficiente.
6. Nas áreas de perímetro urbano das rodovias.

Uso de luzes e faróis

O uso das luzes do veículo deve ter em conta o seguinte:

- *Luz baixa:* durante a noite e no interior de túneis sem iluminação pública durante o dia.
- *Luz alta:* nas vias não iluminadas, exceto ao cruzar com outro veículo ou ao segui-lo.
- *Luz alta e baixa:* (intermitente) por curto período de tempo, com o objetivo de advertir outros usuários da via de sua intenção de ultrapassar o veículo que vai à frente, ou sinalizar quanto à existência de risco à segurança de quem vem em sentido contrário.
- *Lanternas:* sob chuva forte, neblina, cerração ou à noite, quando o veículo estiver parado para embarque ou desembarque, carga ou descarga.
- *Pisca-alerta:* em imobilizações ou em situação de emergência.
- *Luz de placa:* durante a noite, em circulação.

⚠ CUIDADO

Veículos de transporte coletivo regular de passageiros, quando circulam em faixas especiais, devem manter as luzes baixas acesas de dia e de noite. Isso se aplica também aos ciclos motorizados, em qualquer situação.

Pode buzinar?

Pode. Mas só “de leve”. Em ‘toques breves’, como diz o Código. Assim mesmo, só se deve buzinar nas seguintes situações:

- Para fazer as advertências necessárias a fim de evitar acidentes;
- Fora das áreas urbanas, para advertir outro condutor de sua intenção de ultrapassá-lo.

Olho no velocímetro

Diz o ditado que quem tem pressa vai devagar. Mas quando a pressa é mesmo grande todo o mundo quer correr além da conta.

Cuidado! *A velocidade é outro grande fator de risco de acidentes de trânsito. Além disso, determina, em proporção direta, a gravidade das ocorrências.*

Alguns motoristas acreditam que a velocidades mais altas podem se livrar com mais facilidade de algumas situações difíceis no trânsito. E que trafegar devagar demais é mais perigoso que andar depressa.

Mas não é assim. Reduzir a velocidade é o primeiro procedimento a se tomar na tentativa de evitar acidentes.

A velocidade máxima permitida para cada via é indicada por meio de placas. Onde não existir sinalização, vale o seguinte:

Em vias urbanas:

- 80 km/h nas vias de trânsito rápido;
- 60 km/h nas vias arteriais;
- 40 km/h nas vias coletoras;
- 30 km/h nas vias locais.



Em rodovias:

- 110 km/h para automóveis e camionetas;
- 90 km/h para ônibus e microônibus;
- 80 km/h para os demais veículos.



> ⚠ **CUIDADO**
>
> Para estradas não pavimentadas, a velocidade máxima é de 60km/h.

O motorista consciente, porém, mais do que observar a sinalização e os limites de velocidade, deve regular sua própria velocidade — dentro desses limites — segundo as condições de segurança da via, do veículo e da carga, adaptando-se também às condições meteorológicas e à intensidade do trânsito.

Faça isso e Você estará sempre seguro. E livre de multas por excesso de velocidade.

No mais, use o bom senso. Não fique “empacando” os outros sem causa justificada, transitando a velocidades incomumentes baixas.

E para reduzir sua velocidade, sinalize com antecedência. Evite freadas bruscas, a não ser em caso de emergência. Reduza a velocidade sempre que se aproximar de um cruzamento ou em áreas de perímetro urbano nas rodovias.

Parar e estacionar

Vamos ao básico: pare sempre fora da pista. Se, numa emergência, tiver que parar o veículo no leito viário, providencie a imediata sinalização. Em locais de estacionamento proibido, a parada deve ser suficiente apenas para embarque e desembarque de passageiros. E só nos casos em que o procedimento não interfira com o fluxo de veículos ou pedestres. O desembarque de passageiros deve se dar sempre pelo lado da calçada, exceto para o condutor do veículo.

Para carga e descarga, o veículo deve ser mantido paralelo à pista, junto ao meio-fio, de preferência nos estacionamentos.

> ⚠ **CUIDADO**
>
> Ao parar o veículo, certifique-se de que isso não constitui risco para os ocupantes e demais usuários da via.

Veículos de tração animal

Devem ser conduzidos pela pista da direita, junto ao meio-fio ou acostamento, sempre que não houver faixa especial para tal fim, e conforme normas de circulação ditadas pelo órgão de trânsito.



Duas rodas

Motociclistas e pilotos de ciclomotores e motonetas devem seguir algumas regras básicas:

- Usar sempre o capacete, com viseira ou óculos protetores;
- Segurar o guidom com as duas mãos;
- Usar vestuário de proteção, conforme as especificações do Contran.

Isso vale também para os passageiros.

> **CUIDADO**
>
> É proibido trafegar de motocicleta nas vias de maior velocidade. O motociclista deve se manter sempre na faixa da direita, de preferência no centro da faixa. Andar de moto sobre calçadas nem pensar.

Parar e estacionar

Motocicletas e outros veículos motorizados de duas rodas devem ser estacionados perpendicularmente à guia da calçada. A não ser que haja sinalização específica determinando outra coisa.

Bicicletas

O ideal é mesmo a ciclovia. Mas onde não existir, o ciclista deve transitar na pista de rolamento, em seu bordo direito, e no mesmo sentido do fluxo de veículos.

A autoridade de trânsito pode autorizar a circulação de bicicletas em sentido contrário ao do fluxo dos veículos, desde que em trecho dotado de ciclofaixa.



A bicicleta tem preferência sobre os veículos motorizados. Mas o ciclista também precisa tomar seus cuidados. Deve trajar roupas claras e sinalizar com antecedência todos os seus movimentos.

Siga o exemplo dos ciclistas profissionais, que geralmente levam esses aspectos a sério.

Segurança



Para dicas mais precisas sobre como evitar acidentes, consulte o capítulo *Direção defensiva*. Mas nunca é demais reprisar algumas dicas básicas:

1. Crianças menores de 10 anos devem estar sempre no banco de trás e devidamente atadas por cintos de segurança. Crianças menores de 3 anos devem estar em assentos especiais.
2. O uso de cinto de segurança é obrigatório em todas as vias do território nacional.
3. Veículos que não se desloquem sobre pneus não podem circular em vias públicas pavimentadas, salvo em casos especiais e com a devida autorização.

Bem, agora Você já tem uma boa idéia do que apresenta o Código de Trânsito Brasileiro em termos de normas de circulação. Se houver dúvida na interpretação ou no entendimento de algum termo, consulte o capítulo 6 *Conceitos e definições legais*. O ideal é que Você procure ler o Código em sua totalidade. Informação nunca é demais.

> **ATENÇÃO**
>
> O Código de Trânsito Brasileiro é disponível no site do Departamento Nacional de Trânsito (Denatran) – www.denatran.gov.br, item Legislação – Código de Trânsito Brasileiro.

2. Infração e Penalidade

Fundação Carlos Chagas

Quando um motorista não cumpre qualquer item da legislação de trânsito, ele está cometendo uma infração e fica sujeito às penalidades previstas na lei.

As infrações de trânsito normalmente geram também riscos de acidentes. Por exemplo: não respeitar o sinal vermelho num cruzamento pode causar uma colisão entre veículos ou atropelamento de pedestres ou de ciclistas.

As infrações de trânsito são classificadas, pela sua gravidade, em LEVES, MÉDIAS, GRAVES e GRAVÍSSIMAS.

Penalidades e medidas administrativas

Toda infração é passível de uma penalidade. Uma multa, por exemplo. Algumas infrações, além da penalidade, podem ter uma conseqüência administrativa, ou seja, o agente de trânsito deve adotar "medidas administrativas", cujo objetivo é impedir que o condutor continue dirigindo em condições irregulares.

As medidas administrativas são:

- Retenção do veículo;
- Remoção do veículo;
- Recolhimento do documento de habilitação (Carteira Nacional de Habilitação – CNH ou Permissão para Dirigir);
- Recolhimento do certificado de licenciamento;
- Transbordo do excesso de carga.

As penalidades são as seguintes:

- Advertência por escrito;
- Multa;
- Suspensão do direito de dirigir;
- Apreensão do veículo;
- Cassação do documento de habilitação;
- Freqüência obrigatória em curso de reciclagem.

Por exemplo, dirigir com velocidade superior à máxima permitida, em mais de 20%, em rodovias, tem como conseqüência, além das penalidades (multa e suspensão do direito de dirigir), também o recolhimento do documento de habilitação (medida administrativa).

Valores e pontuação de multas

Gravidade	Valor R$	Pontos
Leve	53,20	3
Média	85,13	4
Grave	127,69	5
Gravíssima	191,54	7

Posição em maio/2005

Se você atingir 20 pontos, terá a Carteira Nacional de Habilitação suspensa, de um mês a um ano, a critério da autoridade de trânsito. Para contagem dos pontos, é considerada a soma das infrações cometidas no último ano, a contar regressivamente da data da última penalidade recebida. Para algumas infrações, em razão da sua gravidade e conseqüências, a multa pode ser multiplicada por três ou até mesmo por cinco.

Recursos

Após uma infração ser registrada pelo órgão de trânsito, a NOTIFICAÇÃO DA AUTUAÇÃO é encaminhada ao endereço do proprietário do veículo. A partir daí, o proprietário pode indicar o condutor que dirigia o veículo e também encaminhar defesa ao órgão de trânsito. A partir da NOTIFICAÇÃO DA PENALIDADE, o proprietário do veículo pode recorrer à Junta Administrativa de Recursos de Infrações – JARI. Caso o recurso seja indeferido, pode ainda recorrer ao Conselho Estadual de Trânsito – CETRAN (no caso do Distrito Federal ao CONTRANDIFE) e, em alguns casos específicos, ao CONTRAN, para avaliação do recurso em última instância administrativa.

Crime de trânsito

Infringir as leis de trânsito também é um fator de risco de acidente!

Classificam-se as infrações descritas no Código de Trânsito Brasileiro em administrativas, civis e penais. As infrações penais, resultantes de ação delituosa, estão sujeitas às regras gerais do Código Penal e seu processamento é feito pelo Código de Processo Penal. O infrator, além das penalidades impostas administrativamente pela autoridade de trânsito, é submetido a processo judicial criminal. Julgado culpado, a pena pode ser prestação de serviços à comunidade, multa, suspensão do direito de dirigir e até detenção.

Casos mais freqüentes compreendem dirigir sem habilitação, alcoolizado ou trafegar em velocidade incompatível com a segurança da via, nas proximidades de escolas, gerando perigo de dano, cuja pena pode ser detenção de seis meses a um ano, além de eventual ajuizamento de ação civil para reparar prejuízos causados a terceiros.

⚠ ATENÇÃO

Este texto está disponível no site www.denatran.gov.br, item Material Educativo.

3. Renovação da Carteira Nacional de Habilitação

Fundação Carlos Chagas

O artigo 150 do Código de Trânsito Brasileiro exige que todo condutor que não tenha curso de direção defensiva e primeiros socorros deve a eles ser submetido, cabendo ao Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN a sua regulamentação. Por meio da resolução CONTRAN nº 168, de 14 de dezembro de 2004, em vigor a partir de 19 de junho de 2005, foram estabelecidos os currículos, a carga horária e a forma de cumprimento ao disposto no referido artigo 150. Há três formas possíveis de cumprimento ao disposto na lei:

- **Realização do Curso com presença em sala de aula**

  O condutor deve participar de curso oferecido pelo órgão executivo de trânsito dos Estados ou do Distrito Federal (Detran), ou por entidades por ele credenciadas, obrigando-se a freqüentar de forma integral 15 horas de aula, sendo 10 horas relativas a direção defensiva e 5 horas relativas a primeiros socorros. O fornecimento do certificado de participação com a freqüência de comparecimento a 100% das aulas pode ser suficiente para o cumprimento da exigência legal.

- **Realização de Curso à Distância – modalidade Ensino à Distância (EAD)**

  Curso oferecido pelo órgão executivo de trânsito dos Estados ou do Distrito Federal (Detran) ou por entidades especializadas por ele credenciadas, conforme regulamentação específica, homologada pelo Denatran, com os requisitos mínimos estabelecidos no anexo IV da resolução 168.

- **Validação de estudo – forma autodidata**

  O condutor poderá estudar só, por meio de material didático com os conteúdos de direção defensiva e de primeiros socorros.

Os condutores que participem de curso à distância ou que estudem na forma autodidata devem se submeter a um exame a ser realizado pelo órgão executivo de trânsito dos Estados ou do Distrito Federal (Detran), com prova de 30 questões, sendo exigido o aproveitamento de no mínimo 70% para aprovação.

Os condutores que já tenham realizado cursos de direção defensiva e de primeiros socorros, em órgãos ou instituições oficialmente reconhecidas, podem aproveitar esses cursos, desde que apresentem a documentação comprobatória.

ATENÇÃO

Textos sobre Direção defensiva e Primeiros socorros no trânsito podem ser obtidos no site do Departamento Nacional de Trânsito (Denatran): www.denatran.gov.br, item Material Educativo.

4. Direção Defensiva

Fundação Carlos Chagas

Introdução

Educando com valores

O trânsito é feito pelas pessoas. E, como nas outras atividades humanas, quatro princípios são importantes para o relacionamento e a convivência social no trânsito.

O primeiro deles é a dignidade da pessoa humana, do qual derivam os Direitos Humanos e os valores e atitudes fundamentais para o convívio social democrático, como o respeito mútuo e o repúdio às discriminações de qualquer espécie, atitude necessária à promoção da justiça.

O segundo princípio é a igualdade de direitos. Todos têm a possibilidade de exercer a cidadania plenamente e, para isso, é necessário ter eqüidade, isto é, a necessidade de considerar as diferenças das pessoas para garantir a igualdade que, por sua vez, fundamenta a solidariedade.

Trânsito seguro é um direito de todos!

Um outro é o da participação, que fundamenta a mobilização da sociedade para organizar-se em torno dos problemas do trânsito e de suas conseqüências.

Finalmente, o princípio da co-responsabilidade pela vida social, que diz respeito à formação de atitudes e a aprender a valorizar comportamentos necessários à segurança no trânsito, à efetivação do direito de mobilidade em favor de todos os cidadãos e a exigir dos governantes ações de melhoria dos espaços públicos.

Comportamentos expressam princípios e valores que a sociedade constrói e referenda e que cada pessoa toma para si e leva para o trânsito. Os valores, por sua vez, expressam as contradições e conflitos entre os segmentos sociais e mesmo entre os papéis que cada pessoa desempenha. Ser "veloz", "esperto", "levar vantagem" ou "ter o automóvel como status", são valores presentes em parte da sociedade. Mas são insustentáveis do ponto de vista das necessidades da vida coletiva, da saúde e do direito de todos. É preciso mudar. Mudar comportamentos para uma vida coletiva com qualidade e respeito exige uma tomada de consciência das questões em jogo no convívio social, portanto, na convivência no trânsito. É a escolha dos princípios e dos valores que irá levar a um trânsito mais humano, harmonioso, seguro e justo.

Riscos, perigos e acidentes

Em tudo o que fazemos há uma dose de risco: seja no trabalho, quando consertamos alguma coisa em casa, brincando, dançando, praticando um esporte ou mesmo transitando pelas ruas da cidade.

Quando uma situação de risco não é percebida, ou quando uma pessoa não consegue visualizar o perigo, aumentam as chances de acontecer um acidente.

Os acidentes de trânsito resultam em danos aos veículos e suas cargas e geram lesões em pessoas. Nem é preciso dizer que eles são sempre ruins para todos. Mas você pode ajudar a evitá-los e colaborar para diminuir:

Acidente não acontece por acaso, por obra do destino ou por azar!

- O sofrimento de muitas pessoas, causado por mortes e ferimentos, inclusive com seqüelas* físicas e/ou mentais, muitas vezes irreparáveis;
- Prejuízos financeiros, por perda de renda e afastamento do trabalho;
- Constrangimentos legais, por inquéritos policiais e processos judiciais, que podem exigir o pagamento de indenizações e até mesmo a prisão dos responsáveis.

Custa caro para a sociedade brasileira pagar os prejuízos dos acidentes: são estimados em R$ 10 bilhões/ano, valor esse que poderia ser aproveitado, por exemplo, na construção de milhares de casas populares para melhorar a vida de muitos brasileiros.

Por isso, é fundamental a capacitação dos motoristas para o comportamento seguro no trânsito, atendendo à diretriz da "preservação da vida, da saúde e do meio ambiente" da Política Nacional de Trânsito.

Esta é uma excelente oportunidade que você tem para ler com atenção este material didático e conhecer e aprender como evitar situações de perigo no trânsito, diminuindo as possibilidades de acidentes.

Estude-o bem. Aprender os conceitos de **Direção Defensiva** vai ser bom para você, para seus familiares, para seus amigos e também para o País.

(*) Lesão que permanece depois de encerrada a evolução de uma doença ou traumatismo (Novo Aurélio, 1999) – NE.

Direção defensiva

Direção defensiva ou **direção segura** é a melhor maneira de dirigir e de se comportar no trânsito, porque ajuda a preservar a vida, a saúde e o meio ambiente. Mas, o que é a direção defensiva? É a forma de dirigir que permite a Você reconhecer antecipadamente as situações de perigo e prever o que pode acontecer com Você, com seus acompanhantes, com o seu veículo e com os outros usuários da via.

Para isso, Você precisa aprender os conceitos de direção defensiva e usar esse conhecimento com eficiência. Dirigir sempre com atenção, para poder prever o que fazer com antecedência e tomar as decisões certas para evitar acidentes.

A primeira coisa a aprender é que **acidente não acontece por acaso, por obra do destino ou por azar**. Na grande maioria dos acidentes, o fator humano está presente, ou seja, cabe aos condutores e aos pedestres uma boa dose de responsabilidade. Toda ocorrência trágica, quando previsível, é evitável.

Os **riscos** e os **perigos** a que estamos sujeitos no trânsito estão relacionados com:

- Os veículos;
- Os condutores;
- As vias de trânsito;
- O ambiente;
- O comportamento das pessoas.

Atravessar a rua na faixa é um direito do pedestre. Respeite-o!

Vamos examinar separadamente os principais riscos e perigos.

O veículo

Seu veículo dispõe de equipamentos e sistemas importantes para evitar situações **de perigo** que podem levar a **acidentes**, como freios, suspensão, sistema de direção, iluminação, pneus e outros.

Outros equipamentos são destinados a diminuir os impactos causados em caso de acidente, como cinto de segurança, "air-bag" e carroçaria.

Manter esses equipamentos em boas condições é importante para que eles cumpram suas funções.

Manutenção periódica e preventiva

Todos os sistemas e componentes do seu veículo se desgastam com o uso. O desgaste de um componente pode prejudicar o funcionamento de outros e comprometer sua segurança. Isso pode ser evitado, observando a vida útil e a durabilidade definida pelos fabricantes para os componentes, dentro de certas condições de uso.

O hábito da manutenção preventiva e periódica gera economia e evita acidentes de trânsito!

Para manter seu veículo em condições seguras, crie o hábito de fazer periodicamente a manutenção preventiva. Ela é fundamental para minimizar o risco de acidentes de trânsito. Respeite os prazos e as orientações do manual de instruções do veículo e, sempre que necessário, consulte profissionais habilitados. Uma manutenção feita em dia evita quebras, custos com consertos e, principalmente, acidentes.

Funcionamento do veículo

Você pode observar o funcionamento de seu veículo seja pelas indicações do painel ou por uma inspeção visual simples:

- Combustível: veja se o indicado no painel é suficiente para chegar ao destino;
- Nível de óleo do freio, do motor e da direção hidráulica: observe os respectivos reservatórios, conforme o manual de instruções do veículo;
- Nível de óleo do sistema de transmissão (câmbio): para veículos com transmissão automática, veja o nível do reservatório. Nos demais veículos, procure vazamentos sob o veículo;
- Água do radiador: nos veículos refrigerados a água, veja o nível do reservatório de água;
- Água do sistema limpador de pára-brisa: verifique o reservatório de água;
- Palhetas do limpador de pára-brisa: troque, se estiverem ressecadas;
- Desembaçadores dianteiro e traseiro: verifique se estão funcionando corretamente;
- Funcionamento dos faróis: verifique visualmente se todos estão acendendo (luzes baixa e alta);
- Regulagem dos faróis: faça por meio de profissionais habilitados;
- Lanternas dianteiras e traseiras, luzes indicativas de direção, luz de freio e luz de ré: inspeção visual.

Pneus

Os pneus têm três funções importantes: impulsionar, frear e manter a dirigibilidade do veículo. Confira sempre:

- Calibragem: siga as recomendações do fabricante do veículo, observando a situação de carga (vazio e carga máxima). Pneus murchos têm sua vida útil diminuída, prejudicam a estabilidade, aumentam o consumo de combustível e reduzem a aderência ao piso com água.

A estabilidade do veículo também está relacionada com a calibragem correta dos pneus!

- Desgaste: o pneu deve ter sulcos de, no mínimo, 1,6 milímetro de profundidade. A função dos sulcos é permitir o escoamento da água para garantir perfeita aderência ao piso e a segurança, em caso de piso molhado.
- Deformações na carcaça: veja se os pneus não têm bolhas ou cortes. Essas deformações podem causar um estouro ou uma rápida perda de pressão.
- Dimensões irregulares: não use pneus de modelo ou dimensões diferentes das recomendadas pelo fabricante, para não reduzir a estabilidade e desgastar outros componentes da suspensão.

Você pode identificar outros problemas de pneus com facilidade. Vibrações do volante indicam possíveis problemas com o balanceamento das rodas. Veículo “puxando” para um dos lados indica um possível problema com a calibragem dos pneus ou com o alinhamento da direção. Tudo isso pode reduzir a estabilidade e a capacidade de frenagem do veículo.

Não se esqueça de que todas essas recomendações também se aplicam ao pneu sobressalente (estepe), nos veículos em que ele é exigido.

Cinto de segurança



O cinto de segurança existe para limitar a movimentação dos ocupantes de um veículo, em caso de acidente ou numa freada brusca. Nesses casos, o cinto impede que as pessoas se choquem com as partes internas do veículo ou sejam lançadas para fora dele, reduzindo assim a gravidade das possíveis lesões. Por isso, os cintos de segurança devem estar em boas condições de conservação e **todos** os ocupantes devem usá-los, inclusive os passageiros do banco traseiro, mesmo gestantes* e crianças.

Faça sempre inspeção dos cintos:

- Veja se os cintos não têm cortes, para não se romperem numa emergência;
- Confira se não existem dobras que impeçam a perfeita elasticidade;
- Teste o travamento para ver se estão funcionando perfeitamente;
- Verifique se os cintos do banco traseiro estão disponíveis para utilização dos ocupantes.

Uso correto do cinto:

- Ajuste-o firmemente ao corpo, sem deixar folgas;
- A faixa inferior deve ficar abaixo do abdome, sobretudo para as gestantes;
- A faixa transversal deve vir sobre o ombro, atravessando o peito, sem tocar o pescoço;
- **Não use presilhas.** Elas anulam os efeitos do cinto de segurança.

(*) Ver no site www.abramet.org.br o item Consensos e Diretrizes, trabalho "Uso do cinto de segurança durante a gravidez" – NE.

Transporte as crianças menores de 10 anos apenas no banco traseiro, acomodadas em dispositivo de retenção afixado ao cinto de segurança, adequado a sua estatura, peso e idade.

Alguns veículos não possuem banco traseiro. Excepcionalmente, e só nesses casos, Você pode transportar crianças menores de 10 anos no banco dianteiro, utilizando o cinto de segurança. Dependendo da idade, elas devem ser acomodadas em cadeiras apropriadas, com a utilização do cinto de segurança. Se o veículo tiver "air-bag" para o passageiro, é recomendável que Você o desligue enquanto estiver transportando crianças nessa situação.

O cinto de segurança é de utilização individual. Transportar criança no colo, ambos com o mesmo cinto, pode acarretar lesões graves e até a morte da criança.

As pessoas, em geral, não têm a noção exata do significado do impacto de uma colisão no trânsito. Saiba que, segundo as leis da física, colidir com um poste ou com um objeto fixo semelhante, a 80 quilômetros por hora, é o mesmo que cair de um prédio de 9 andares.

Suspensão

A finalidade da suspensão e dos amortecedores é manter a estabilidade do veículo. Quando gastos, podem causar a perda de controle do veículo e seu capotamento, especialmente em curvas e nas frenagens. Verifique periodicamente o estado de conservação e o funcionamento deles, usando como base o manual do fabricante e levando o veículo a pessoal especializado.

Direção

A direção é um dos mais importantes componentes de segurança do veículo, um dos responsáveis pela dirigibilidade.

Folgas no sistema de direção fazem o veículo "puxar" para um dos lados, podendo levar o condutor a perder seu controle. Ao frear, esses defeitos são aumentados. Você deve verificar periodicamente o funcionamento correto da direção e fazer as revisões preventivas nos prazos previstos no manual do fabricante, com pessoal especializado.

Sistema de iluminação

O sistema de iluminação de seu veículo é fundamental, tanto para Você ver bem seu trajeto como para ser visto por todos os outros usuários da via e, assim, garantir a segurança no trânsito. Sem iluminação, ou com iluminação deficiente, Você pode ser causa de colisão e de outros acidentes. Confira e evite as principais ocorrências:

Ver e ser visto por todos torna o trânsito mais seguro!

- Faróis queimados, em mau estado de conservação ou desalinhados: reduzem a visibilidade panorâmica e você não consegue ver tudo o que deveria;
- Lanternas de posição queimadas ou com defeito, à noite ou em ambientes escurecidos (chuva, penumbra): comprometem o reconhecimento do seu veículo pelos demais usuários da via;
- Luzes de freio queimadas ou em mau funcionamento (à noite ou de dia): Você freia e isso não é sinalizado aos outros motoristas. Eles vão ter menos tempo e distância para frear com segurança;
- Luzes indicadoras de direção (pisca-pisca) queimadas ou em mau funcionamento: impedem que os outros motoristas compreendam sua manobra e isso pode causar acidentes.

Verifique periodicamente o estado e o funcionamento das lanternas.

Freios

O sistema de freios desgasta-se com o uso e tem sua eficiência reduzida. Freios gastos exigem maiores distâncias para frear com segurança e podem causar acidentes.

Os principais componentes do sistema de freios são: sistema hidráulico, fluido, discos e pastilhas ou lonas, dependendo do tipo de veículo. Veja as principais razões de perda de eficiência e como inspecionar:

Para frear com segurança, é preciso estar atento. Mantenha distância segura e freios em bom estado!

- Nível de fluido baixo: é só observar o nível do reservatório;
- Vazamento de fluido: observe a existência de manchas no piso sob o veículo;
- Disco e pastilhas gastos: verifique com profissional habilitado;
- Lonas gastas: verifique com profissional habilitado.

Quando Você atravessa locais encharcados ou com poças de água, utilizando veículo com freios a lona, pode ocorrer a perda de eficiência momentânea do sistema de freios. Observando as condições do trânsito no local, reduza a velocidade e pise no pedal de freio algumas vezes para voltar à normalidade.

Nos veículos dotados de sistema ABS (central eletrônica que recebe sinais provenientes das rodas e que gerencia a pressão no cilindro e no comando dos freios, evitando o bloqueio das rodas), verifique, no painel, a luz indicativa de problemas no funcionamento.

Ao dirigir, evite freadas bruscas e desnecessárias, que desgastam mais rapidamente os componentes do sistema de freios. É só dirigir com atenção, observando a sinalização, a legislação e as condições do trânsito.

O condutor



Como evitar desgaste físico relacionado à maneira de sentar e dirigir

A posição correta ao dirigir evita desgaste físico e contribui para evitar situações de **perigo**. Siga as orientações:

- Dirija com os braços e pernas ligeiramente dobrados, evitando tensões;
- Apóie bem o corpo no assento e no encosto do banco, o mais próximo possível de um ângulo de 90 graus;
- Ajuste o encosto de cabeça de acordo com a altura dos ocupantes do veículo, de preferência na altura dos olhos;
- Segure o volante com as duas mãos, como os ponteiros do relógio na posição de 9 horas e 15 minutos. Assim você vê melhor o painel, acessa melhor os comandos do veículo e nos veículos com "air-bag" não impede seu funcionamento;
- Procure manter os calcanhares apoiados no assoalho do veículo e evite apoiar os pés nos pedais, quando não os estiver usando;
- Utilize calçados que fiquem bem fixos a seus pés, para poder acionar os pedais rapidamente e com segurança;
- Coloque o cinto de segurança, e de maneira que ele se ajuste firmemente a seu corpo. A faixa inferior deve passar pela região do abdome e a faixa transversal, sobre o peito, e não sobre o pescoço;
- Fique em posição que permita ver bem as informações do painel e verifique sempre o funcionamento de sistemas importantes, como, por exemplo, a temperatura do motor.

A posição correta ao dirigir produz menos desgaste físico e aumenta a sua segurança!

Uso correto dos retrovisores



Quanto mais Você vê o que acontece a sua volta enquanto dirige, maior a possibilidade de evitar situações de **perigo**.

Nos veículos com retrovisor interno, sente-se na posição correta e ajuste-o numa posição que dê a Você uma visão ampla do vidro traseiro. Não coloque bagagens ou objetos que impeçam sua visão por meio do retrovisor interno.

Os retrovisores externos, esquerdo e direito, devem ser ajustados de maneira que Você, sentado na posição de direção, veja o limite traseiro do seu veículo e com isso reduza a possibilidade de "pontos cegos" ou sem alcance visual. Se não conseguir eliminar esses "pontos cegos", antes de iniciar uma manobra, movimente a cabeça ou o corpo para encontrar outros ângulos de visão pelos espelhos externos, ou por meio da visão lateral. Fique atento também aos ruídos dos motores dos outros veículos e só faça a manobra se estiver seguro de que não irá causar acidentes.

O problema da concentração: telefones, rádios e outros mecanismos que diminuem sua atenção ao dirigir

Como tomamos decisões no trânsito?

Muitas das coisas que fazemos no trânsito são automáticas, feitas sem que pensemos nelas. Depois que aprendemos a dirigir, não mais pensamos em todas as coisas que temos que fazer ao volante. Esse automatismo acontece após repetirmos muitas vezes os mesmos movimentos ou procedimentos. Isso, no entanto, esconde um problema que está na base de muitos acidentes. Em condições normais, nosso cérebro

leva alguns décimos de segundo para registrar as imagens que enxergamos. Isso significa que, por mais atento que Você esteja ao dirigir um veículo, vão existir, num breve espaço de tempo, situações que você não consegue observar.

Os veículos em movimento mudam constantemente de posição. Por exemplo, a 80 quilômetros por hora, um veículo percorre 22 metros em um único segundo. Se acontecer uma emergência, entre perceber o problema, tomar a decisão de frear, acionar o pedal e o veículo parar totalmente, serão necessários, pelo menos, 44 metros. Se você estiver pouco concentrado ou não puder se concentrar totalmente na direção, seu tempo normal de reação vai aumentar, transformando os **riscos** do trânsito em **perigos** no trânsito.

Alguns dos fatores que diminuem a sua concentração e retardam os reflexos são:

- Consumir bebida alcóolica;
- Usar drogas;
- Usar medicamento que modifica o comportamento, de acordo com seu médico;
- Ter participado, recentemente, de discussões fortes com familiares, no trabalho, ou por qualquer outro motivo;
- Ficar muito tempo sem dormir, dormir pouco ou dormir mal;
- Ingerir alimentos muito pesados, que acarretam sonolência.

Concentração e reflexos diminuem muito com o uso de álcool e drogas. Acontece o mesmo se você não dormir ou dormir mal!

Ingerir bebida alcoólica ou usar drogas, além de reduzir a concentração, afeta a coordenação motora, muda o comportamento e diminui o desempenho, limitando a percepção de situações de perigo e reduzindo a capacidade de ação e reação.

Outros fatores que reduzem a concentração, apesar de muitos não perceberem isso, são:

- Usar o telefone celular ao dirigir, mesmo que seja pelo viva-voz;
- Assistir televisão a bordo ao dirigir;
- Ouvir aparelho de som em volume que não permita ouvir os sons do seu próprio veículo e dos demais;
- Transportar animais soltos e desacompanhados no interior do veículo;
- Transportar no interior do veículo objetos que possam se deslocar durante o percurso.

Ao dirigir, não conseguimos manter a atenção concentrada durante todo o tempo. Constantemente somos levados a pensar em outras coisas, sejam elas importantes ou não.

Force a sua concentração no ato de dirigir, acostumando-se a observar sempre e alternadamente:

- As informações no painel do veículo, como velocidade, combustível e sinais luminosos;
- Os espelhos retrovisores;
- A movimentação de outros veículos a sua frente, a sua traseira ou nas laterais;
- A movimentação dos pedestres, em especial nas proximidades dos cruzamentos;
- A posição de suas mãos ao volante.



O constante aperfeiçoamento

O ato de dirigir apresenta riscos e pode gerar graves conseqüências, tanto físicas como financeiras. Por isso, dirigir exige aperfeiçoamento e atualização constantes, para a melhoria do desempenho e dos resultados.

Todas as nossas atividades exigem aperfeiçoamento e atualização. Viver é um eterno aprendizado!

Você dirige um veículo que exige conhecimento e habilidade, passa por lugares diversos e complexos, nem sempre conhecidos, nos quais também circulam outros veículos, pessoas e animais. Por isso, você tem muita responsabilidade sobre tudo o que faz ao volante. É muito importante para você conhecer as regras de trânsito, a técnica de dirigir com segurança e saber como agir em situações de risco. Procure sempre revisar e aperfeiçoar seus conhecimentos sobre tudo isso.

Dirigindo ciclomotores e motocicletas

Um grande número de motociclistas precisa alterar urgentemente sua forma de dirigir. Mudar constantemente de faixa, ultrapassar pela direita, circular em velocidades incompatíveis com a segurança, circular entre veículos em movimento e sem guardar distância segura têm resultado num preocupante aumento do número de acidentes, envolvendo motocicletas em todo o País. São muitas mortes e ferimentos graves que causam invalidez permanente e que poderiam ser evitados, simplesmente com uma direção mais segura. Se você dirige uma motocicleta ou um ciclomotor, pense nisso e não deixe de seguir as orientações abaixo.

Regras de segurança para condutores de motocicletas e ciclomotores

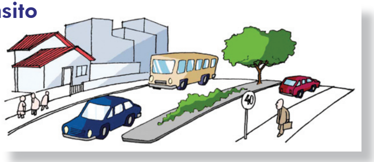
- É obrigatório o uso de capacete de segurança para o condutor e o passageiro;
- É obrigatório o uso de viseiras ou óculos de proteção;
- É proibido transportar crianças menores de 7 anos;
- É obrigatório manter o farol aceso quando em circulação, de dia ou à noite;
- As ultrapassagens devem ser feitas sempre pela esquerda;
- A velocidade deve ser compatível com as condições e circunstâncias do momento, respeitando os limites fixados pela regulamentação da via;
- Não circule entre faixas de tráfego;
- Condutor e passageiro devem vestir roupas claras;
- Solicite ao “carona” que movimente o corpo da mesma maneira que você, condutor, para garantir a estabilidade nas curvas;
- Segure o guidom com as duas mãos.

Motocicletas são como os demais veículos: devem respeitar os limites de velocidade, manter distância segura, ultrapassar apenas pela esquerda e não circular entre veículos!

Regras de segurança para ciclomotores

- O condutor de ciclomotor (veículo de duas ou três rodas, motorizado, até 50 centímetros cúbicos) deve dirigir pela direita da pista de rolamento, preferencialmente no centro da faixa mais à direita ou no bordo direito da pista, sempre que não houver acostamento ou faixa própria a ele destinada;
- É proibida a circulação de ciclomotores nas vias de trânsito rápido e sobre as calçadas das vias urbanas.

Via de trânsito



Via pública é a superfície por onde transitam veículos, pessoas e animais, compreendendo a pista, a calçada, o acostamento, a ilha e o canteiro central. Podem ser urbanas ou rurais (estradas ou rodovias). Cada via tem suas características, que devem ser observadas para diminuir os riscos de acidentes.

Fixação da velocidade

Você tem a obrigação de dirigir numa velocidade compatível com as condições da via, respeitando os limites de velocidade estabelecidos.

Embora os limites de velocidade sejam os que estão nas placas de sinalização, há determinadas circunstâncias momentâneas nas condições da via — tráfego, condições do tempo, obstáculos, aglomeração de pessoas — que exigem que Você reduza a velocidade e redobre sua atenção, para dirigir com segurança. Quanto maior a velocidade, maior é o risco e mais graves são os acidentes e maior a possibilidade de morte no trânsito.

O tempo que se ganha utilizando uma velocidade mais elevada não compensa os riscos e o estresse. Por exemplo, a 80 quilômetros por hora Você percorre uma distância de 50 quilômetros, em 37 minutos, e a 100 quilômetros por hora Você vai demorar 30 minutos para percorrer a mesma distância.

Curvas

Ao fazer uma curva, sentimos o efeito da força centrífuga, a força que nos "joga" para fora da curva e exige um certo esforço para não deixar o veículo sair da trajetória. Quanto maior a velocidade, mais sentimos essa força. Ela pode chegar ao ponto de tirar o veículo de controle, provocando um capotamento ou a travessia na pista, com colisão com outros veículos ou atropelamento de pedestres e ciclistas.

A velocidade máxima permitida numa curva leva em consideração aspectos geométricos de construção da via. Para sua segurança e conforto, acredite na sinalização e adote os seguintes procedimentos:

- Diminua a velocidade, com antecedência, usando o freio e, se necessário, reduza a marcha antes de entrar na curva e de iniciar o movimento do volante;
- Comece a fazer a curva com movimentos suaves e contínuos no volante, acelerando gradativamente e respeitando a velocidade máxima permitida. À medida que a curva for terminando, retorne o volante à posição inicial, também com movimentos suaves;
- Procure fazer a curva movimentando o menos que puder o volante, evitando movimentos bruscos e oscilações na direção.

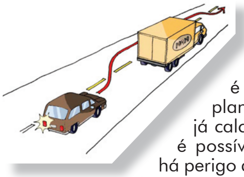
Declives



Você percebe que à frente há um declive acentuado: antes que a descida comece, teste os freios e mantenha o câmbio engatado numa marcha reduzida durante a descida.

Nunca desça com o veículo desengrenado. Porque, em caso de necessidade, Você não vai ter a força do motor para ajudar a parar, ou a reduzir a velocidade, e os freios podem não ser suficientes.

Não desligue o motor nas descidas. Com ele desligado, os freios não funcionam adequadamente, e o veículo pode atingir velocidades descontroladas. Além disso, a direção pode travar se Você desligar o motor.



Ultrapassagem

Onde houver sinalização proibindo a ultrapassagem, não ultrapasse. A sinalização é a representação da lei e foi implantada por pessoal técnico, que já calculou que naquele trecho não é possível a ultrapassagem, porque há perigo de acidente. Nos trechos onde houver sinalização permitindo a ultrapassagem, ou onde não houver qualquer tipo de sinalização, só ultrapasse se a faixa do sentido contrário de fluxo estiver livre e, mesmo assim, só tome a decisão considerando a potência do seu veículo e a velocidade do veículo que vai à frente.

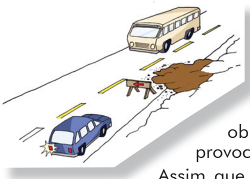
Nas subidas, só ultrapasse quando estiver disponível a terceira faixa, destinada a veículos lentos. Não existindo essa faixa, siga as mesmas orientações anteriores, mas considere que a potência exigida do seu veículo vai ser maior que na pista plana.

Para ultrapassar, acione a seta para a esquerda, mude de faixa a uma distância segura do veículo à sua frente e só retorne à faixa normal de tráfego quando puder ver o veículo ultrapassado pelo retrovisor.

Nos declives, as velocidades de todos os veículos são muito maiores. Para ultrapassar, tome cuidado adicional com a velocidade necessária para a ultrapassagem. Lembre-se que Você não pode exceder a velocidade máxima permitida naquele trecho da via.

Outros veículos podem querer ultrapassá-lo. Não dificulte a ultrapassagem, mantenha a velocidade do seu veículo, ou até mesmo reduza-a ligeiramente.

Não tenha pressa. Aguarde uma condição permitida e segura para fazer a ultrapassagem!



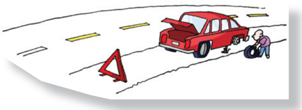
Estreitamento de pista

Qualquer estreitamento de pista aumenta riscos. Pontes estreitas ou sem acostamento, obras, desmoronamento de barreiras, presença de objetos na pista, por exemplo, provocam estreitamentos.

Assim que você enxergar a sinalização ou perceber o estreitamento, redobre sua atenção, reduza a velocidade e a marcha e, quando for possível a passagem de apenas um veículo por vez, aguarde o momento oportuno, alternando a passagem com os outros veículos que vêm em sentido oposto.

Acostamento

É uma parte da via, mas diferenciada da pista de rolamento, destinada à parada ou ao estacionamento de veículos em situação de emergência, à circulação de pedestres e de bicicletas, neste último caso, quando não houver local apropriado.



É proibido trafegar com veículos automotores no acostamento, pois isso pode causar acidentes com outros veículos parados ou atropelamentos de pedestres ou ciclistas.

Pode ocorrer em trechos da via um desnivelamento do acostamento em relação à pista de rolamento, um "degrau" entre um e outro. Nesse caso, você deve redobrar sua atenção.

Concentre-se no alinhamento da via e permaneça a uma distância segura do seu limite, evitando que as rodas caiam no acostamento e isso possa causar um descontrole do veículo. Se precisar parar no acostamento, procure um local onde não haja desnível ou ele seja reduzido. Se for extremamente necessário parar, primeiro reduza a velocidade, o mais suavemente possível, para não causar acidente com os veículos que vêm atrás, e sinalize com a seta. Após parar o veículo, sinalize com o triângulo de segurança e o pisca-alerta.

É proibido e perigoso trafegar pelo acostamento. Ele se destina a paradas de emergência e ao tráfego de pedestres e ciclistas!

Condições do piso da pista de rolamento

Ondulações, buracos, elevações, inclinações ou alterações do tipo de piso podem desestabilizar o veículo e provocar a perda do controle dele. Passar por buracos, depressões ou lombadas pode causar desequilíbrio em seu veículo, danificar componentes ou ainda fazer você perder a dirigibilidade. Ainda você pode agravar o problema se usar incorretamente os freios ou se fizer um movimento brusco com a direção.

Ao perceber antecipadamente essas ocorrências na pista, reduza a velocidade, usando os freios. Mas evite acioná-los durante a passagem por buracos, depressões e lombadas, porque isso vai aumentar o desequilíbrio de todo o conjunto do veículo.

Trechos escorregadios

O atrito do pneu com o solo é reduzido pela presença de água, óleo, barro, areia, outros líquidos ou materiais na pista, e essa perda de aderência pode causar derrapagens e descontrole do veículo.

Fique sempre atento ao estado do pavimento da via e procure adequar sua velocidade a essa situação. Evite mudanças abruptas de velocidade e frenagens bruscas, que tornam mais difícil o controle do veículo nessas condições.

Sinalização

A sinalização é um sistema de comunicação para ajudar você a dirigir com segurança. As várias formas de sinalização mostram o que é permitido e o que é proibido fazer, advertem sobre perigos na via e também indicam direções a seguir e pontos de interesse. A sinalização é projetada com base na engenharia e no comportamento humano, independentemente das habilidades individuais do condutor e do estado particular de conservação do veículo. Por essa razão, você deve respeitar sempre a sinalização e adequar seu comportamento aos limites de seu veículo. Veja, a respeito, o capítulo 7 deste Manual.

Calçadas ou passeios públicos

As calçadas ou passeios públicos são de uso exclusivo de pedestres e só podem ser utilizados pelos veículos para acesso a lotes ou garagens.

Mesmo nesses casos, o tráfego de veículos sobre a calçada deve ser feito com muito cuidado, para não ocasionar atropelamento de pedestres.

A parada ou estacionamento de veículos sobre as calçadas retira o espaço próprio do pedestre, levando-o a transitar na pista de rolamento, na qual evidentemente corre o perigo de ser atropelado.

As calçadas ou passeios públicos são espaços do pedestre!

Por essa razão, é proibida a circulação, parada ou estacionamento de veículos automotores nas calçadas.

Você também deve ficar atento em vias sem calçadas, ou quando elas estiverem em construção ou deterioradas, o que força o pedestre a caminhar na pista de rolamento.

Árvores e vegetação



Árvores e vegetação nos canteiros centrais de avenidas ou nas calçadas podem esconder as placas de sinalização. Por não ver essas placas, os motoristas podem ser induzidos a fazer manobras que trazem perigo de colisões entre veículos ou de atropelamento de pedestres e de ciclistas.

Ao notar árvores ou vegetação que podem encobrir a sinalização, redobre sua atenção, até reduzindo a velocidade, para identificar restrições de circulação e com isso evitar acidentes.

Cruzamentos de vias

Em um cruzamento, a circulação de veículos e de pessoas se altera a todo instante. Quanto mais movimentado, mais conflito há entre veículos, pedestres e ciclistas, aumentando os riscos de colisões e atropelamentos.

É muito comum, também, a presença de equipamentos como "orelhões", postes, lixeiras, banca de jornais e até mesmo cavaletes com propaganda nas esquinas, reduzindo ainda mais a percepção dos movimentos de pessoas e veículos.

Assim, ao se aproximar de um cruzamento, independentemente de existir algum tipo de sinalização, Você deve redobrar a atenção e reduzir a velocidade do veículo. Lembre-se sempre de algumas regras básicas:

Cruzamentos são áreas de risco no trânsito. Reduza a velocidade e respeite a sinalização!

- Se não houver sinalização, a preferência de passagem é do veículo que se aproxima do cruzamento pela direita;
- Se houver a placa PARE no seu sentido de direção, Você deve parar, observar se é possível atravessar e só aí movimentar o veículo;
- Numa rotatória, a preferência de passagem é do veículo que nela já estiver circulando;
- Havendo sinalização por semáforo, o condutor deve fazer a passagem sob a luz verde. Sob a luz amarela, Você deve reduzir a marcha e parar. Sob a luz amarela, Você só deve fazer a travessia se já tiver entrado no cruzamento ou se essa condição for a mais segura para impedir que o veículo que vem atrás colida com o seu.

Nos cruzamentos com semáforos, você deve observar apenas o foco de luz que controla o tráfego da via em que você está e aguardar o sinal verde antes de movimentar seu veículo, mesmo que outros veículos, a seu lado, se movimentem antes.

O ambiente

Algumas condições climáticas e naturais afetam as condições de segurança do trânsito. Sob essas condições, você deve adotar atitudes que garantam a sua segurança e a dos demais usuários da via.

Chuva

A chuva reduz a visibilidade de todos, deixa a pista molhada e escorregadia e pode criar poças de água se o piso da pista for irregular, não tiver inclinação favorável ao escoamento de água ou se estiver com buracos.



É bom ficar alerta desde o início da chuva, quando a pista, geralmente, fica mais escorregadia, devido à presença de óleo, areia ou outras impurezas. E tomar ainda mais cuidado no caso de chuvas intensas, quando a visibilidade é ainda mais reduzida e a pista é recoberta por uma lâmina de água, podendo aparecer mais poças. Nessa situação, redobre sua atenção, acione a luz baixa do farol, aumente a distância do veículo a sua frente e reduza a velocidade até sentir conforto e segurança. Evite pisar no freio de maneira brusca, para não travar as rodas e não deixar o veículo derrapar pela perda de aderência. Se o seu veículo tem freio ABS (que não deixa travar as rodas), aplique força no pedal, mantendo-o pressionado até seu controle total. No caso de chuva de granizo (chuva de pedra), o melhor a fazer é parar o veículo em local seguro e aguardar o fim da chuva. Ela não dura muito nessas circunstâncias. Ter os limpadores de pára-brisa sempre em bom estado e o desembaçador e o sistema de sinalização do veículo funcionando perfeitamente aumenta as suas condições de segurança e seu conforto nessas ocasiões. O estado de conservação dos pneus e a profundidade dos seus sulcos são muito importantes para evitar a perda de aderência sob a chuva.

Aquaplanagem ou hidroplanagem

Com água na pista, pode ocorrer a aquaplanagem, que é a perda da aderência do pneu com o solo. É quando o veículo flutua na água e você perde totalmente o controle dele. A aquaplanagem pode acontecer com qualquer tipo de veículo e em qualquer piso.

Piso molhado reduz a aderência dos pneus. Velocidade reduzida e pneus em bom estado evitam acidentes!

Para evitar essa situação de perigo, Você deve observar com atenção a presença de poças de água sobre a pista, mesmo não havendo chuva, e reduzir a velocidade utilizando os freios, antes de entrar na região empoçada. Na chuva, aumenta a possibilidade de perda de aderência. Nesse caso, reduza a velocidade e aumente a distância do veículo a sua frente.

Quando o veículo estiver sobre poças de água, não é recomendável a utilização dos freios. Segure a direção com força para manter o controle de seu veículo. O estado de conservação dos pneus e a profundidade de seus sulcos são igualmente importantes para evitar a perda de aderência.

Neblina ou cerração

Sob neblina ou cerração, Você deve imediatamente acender a luz baixa do farol (e o farol de neblina, se tiver), aumentar a distância do veículo a sua frente e reduzir a velocidade, até sentir mais segurança e conforto. Não use o farol alto porque ele reflete a luz nas partículas de água, reduzindo ainda mais a visibilidade.

Sob neblina, reduza a velocidade e use a luz baixa do farol!

Lembre-se de que nessas condições o pavimento fica úmido e escorregadio, reduzindo a aderência dos pneus.

Caso sinta muita dificuldade em continuar trafegando, pare em local seguro, como um posto de abastecimento. Em virtude da pouca visibilidade sob neblina, geralmente não é seguro parar no acostamento. Use o acostamento somente em caso extremo e de emergência e utilize, nesses casos, o pisca-alerta.

Vento



Ventos muito fortes, ao atingirem seu veículo em movimento, podem deslocá-lo, ocasionando a perda de estabilidade e o descontrole, que podem ser causa de colisões com outros veículos ou ainda de capotamentos.

Há trechos de rodovias onde são freqüentes os ventos fortes. Acostume-se a observar o movimento da vegetação às margens da via. É uma boa orientação para identificar a força do vento. Em alguns casos, esses trechos encontram- se sinalizados.

Notando movimentos fortes da vegetação ou vendo a sinalização correspondente, reduza a velocidade para não ser surpreendido e para manter a estabilidade.

Os ventos também podem ser gerados pelo deslocamento de ar de outros veículos maiores em velocidade, no mesmo sentido ou no sentido contrário de tráfego ou ainda na saída de túneis. A velocidade deve ser reduzida, adequando-se a marcha do motor para diminuir a probabilidade de desestabilização do veículo.

Fumaça proveniente de queimadas

A fumaça produzida pelas queimadas nos terrenos à margem da via provoca redução da visibilidade. Além disso, a fuligem proveniente da queimada pode reduzir a aderência ao piso. Nos casos de queimadas, redobre sua atenção e reduza a velocidade. Ligue a luz baixa do farol e, depois que entrar na fumaça, não pare o veículo na pista, já que, com a falta de visibilidade, os outros motoristas podem não vê-lo parado na pista.

Condição da luz

A falta ou o excesso de luminosidade pode aumentar os riscos no trânsito. Ver e ser visto é uma regra básica para a direção segura. Confira como agir:

- ***Farol alto ou farol baixo desregulado***

  A luz baixa do farol deve ser utilizada obrigatoriamente à noite, mesmo em vias com iluminação pública. A iluminação do veículo à noite, ou em situações de escuridão, sob chuva ou em túneis, permite aos outros condutores e especialmente aos pedestres e aos ciclistas observarem com antecedência o movimento dos veículos e, com isso, se protegerem melhor.

  Usar o farol alto ou o farol baixo desregulado ao cruzar com outro veículo pode ofuscar a visão do outro motorista. Por isso, mantenha sempre os faróis regulados e, ao cruzar com outro veículo, acione com antecedência a luz baixa.

  Quando ficamos de frente a um farol alto ou a um farol desregulado, perdemos momentaneamente a visão (ofuscamento). Nessa situação, procure desviar sua visão para uma referência na faixa à direita da pista.

  Quando a luz do farol do veículo que vem atrás refletir no espelho retrovisor interno, ajuste-o para desviar o facho de luz. A maioria dos veículos tem esse dispositivo. Verifique a respeito o manual de instruções do veículo.

Mantenha os faróis regulados e utilize-os de forma correta. Torne o trânsito seguro em qualquer lugar ou circunstância!

Recomenda-se o uso da luz baixa do veículo nas rodovias durante o dia. No caso dos ciclos motorizados e do transporte coletivo de passageiros, este último quando trafegar em faixa própria, o uso da luz baixa do farol é obrigatório durante o dia e a noite.

- ***Penumbra (ausência de luz)***

A penumbra (lusco-fusco) é uma ocorrência freqüente na passagem do final da tarde para o início da noite ou do final da madrugada para o nascer do dia ou, ainda, quando o céu está nublado ou chove com intensidade. Sob essas condições, tão importante quanto ver é também ser visto. Ao menor sinal de iluminação precária, acenda o farol baixo.

- ***Inclinação da luz solar***

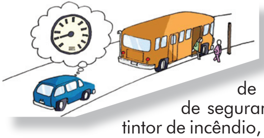
No início da manhã ou no final da tarde, a luz do sol "bate na cara". O sol, devido a sua inclinação, pode causar ofuscamento, reduzindo sua visão. Nem é preciso dizer que isso representa perigo de acidentes. Procure programar sua viagem para evitar essas condições. O ofuscamento pode acontecer também pelo reflexo do sol em alguns objetos polidos, como garrafas, latas ou pára-brisas.

Sob todas essas condições, reduza a velocidade do veículo, utilize o quebra-sol (pala de proteção interna) ou até mesmo um óculos protetor (óculos de sol), e procure observar uma referência no lado direito da pista.

O ofuscamento também pode acontecer com os motoristas que vêm em sentido contrário, quando são eles que têm o sol pela frente. Nesse caso, redobre sua atenção, reduza a velocidade para seu maior conforto e segurança e acenda o farol baixo para garantir que você seja visto por eles.

Nos cruzamentos com semáforos, o sol, ao incidir sobre focos luminosos, pode impedir que Você identifique corretamente a sinalização. Nesse caso, reduza a velocidade e redobre a atenção, até que tenha certeza da indicação do semáforo.

Outras regras gerais e importantes



Antes de colocar seu veículo em movimento, verifique as condições de funcionamento dos equipamentos de uso obrigatório, como cintos de segurança, encostos de cabeça, extintor de incêndio, triângulo de segurança, pneu sobressalente, limpador de pára-brisa, sistema de iluminação e buzina, além de observar se o combustível é suficiente para chegar ao local de destino.

Veículos de maior porte são responsáveis pela segurança dos veículos menores!

Tenha, a todo momento, domínio de seu veículo, dirigindo-o com atenção e com os cuidados indispensáveis à segurança do trânsito.

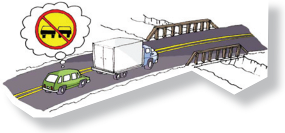
Dê preferência de passagem aos veículos que se deslocam sobre trilhos, respeitadas as normas de circulação.

Ao dirigir um veículo de maior porte, tome todo o cuidado e seja responsável pela segurança dos veículos menores, pelos não motorizados e pela segurança dos pedestres.

Reduza a velocidade quando for ultrapassar um veículo de transporte coletivo (ônibus) que esteja parado efetuando embarque ou desembarque de passageiros.

Aguarde uma oportunidade segura e permitida pela sinalização para fazer uma ultrapassagem, quando estiver dirigindo em vias com duplo sentido de direção e pista única, e também nos trechos em curvas e em aclives.

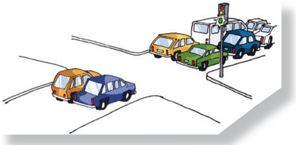
Não ultrapasse veículos em pontes, viadutos e nas travessias de pedestres, exceto se houver sinalização que o permita.



Numa rodovia, para fazer uma conversão à esquerda ou um retorno, aguarde uma oportunidade segura no acostamento. Nas rodovias sem acostamento, siga a sinalização indicativa de permissão.

Não freie bruscamente seu veículo, exceto por razões de segurança.

Não pare seu veículo nos cruzamentos, bloqueando a passagem de outros veículos. Nem mesmo se você estiver na via preferencial e com o semáforo verde para você.



Aguarde, antes do cruzamento, o trânsito fluir e vagar um espaço no trecho de via à frente.

Use a sinalização de advertência (triângulo de segurança) e o pisca alerta quando precisar parar temporariamente o veículo na pista de rolamento.

Em locais onde o estacionamento é proibido, você deve parar apenas durante o tempo suficiente para o embarque ou desembarque de passageiros. Isso, desde que a parada não venha a interromper o fluxo de veículos ou a locomoção de pedestres.

Não abra a porta nem a deixe aberta, sem ter certeza de que isso não vai trazer perigo para Você ou para os outros usuários da via. Cuide para que seus passageiros não abram ou deixem abertas as portas do veículo.

O embarque e o desembarque devem ocorrer sempre do lado da calçada, exceto no caso do condutor.

Mantenha a atenção ao dirigir, mesmo em vias com tráfego denso e com baixa velocidade, observando atentamente o movimento de veículos, pedestres e ciclistas, tendo em conta a possibilidade da travessia de pedestres fora da faixa e a aproximação excessiva de outros veículos, ações que podem acarretar acidentes.

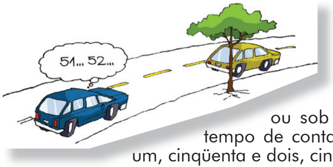
Essas situações ocorrem em horários preestabelecidos, conhecidos como "horários de pico". São os horários de entrada e saída de trabalhadores e acesso a escolas, sobretudo em pólos geradores de tráfego, como "shopping centers", supermercados, praças esportivas etc.

Mantenha uma distância segura do veículo à frente. Uma boa distância permite que você tenha tempo de reagir e acionar os freios diante de uma situação de emergência e haja tempo também para que o veículo, uma vez freado, pare antes de colidir.

Em condições normais da pista e do clima, o tempo necessário para manter a distância segura é de aproximadamente dois segundos. Existe uma regra simples — a regra dos dois segundos — que pode ajudar Você a manter a distância segura do veículo à frente:

1. Escolha um ponto fixo à margem da via;
2. Quando o veículo que vai a sua frente passar pelo ponto fixo, comece a contar;
3. Conte dois segundos pausadamente. Uma maneira fácil é contar seis palavras em seqüência: "cinqüenta e um, cinqüenta e dois";
4. A distância entre o seu veículo e o que vai à frente vai ser segura se seu veículo passar pelo ponto fixo após a contagem de dois segundos;
5. Caso contrário, reduza a velocidade e faça nova contagem. Repita até estabelecer a distância segura.

Evite colisões, mantendo distância segura!



Para veículos com mais de 6 metros de comprimento, ou sob chuva, aumente o tempo de contagem: "cinqüenta e um, cinqüenta e dois, cinqüenta e três".

Respeito ao meio ambiente e convívio social

Poluição veicular e sonora

A poluição do ar nas cidades é hoje uma das mais graves ameaças à qualidade de vida. Os principais causadores da poluição do ar são os veículos automotores. Os gases que saem do escapamento contêm monóxido de carbono, óxidos de nitrogênio, hidrocarbonetos, óxidos de enxofre e material particulado (fumaça preta).

A quantidade desses gases depende do tipo e da qualidade do combustível e do tipo e da regulagem do motor. Quanto melhor é a queima do combustível ou, melhor dizendo, quanto melhor regulado estiver seu veículo, menor será a poluição.

A presença desses gases na atmosfera não é só um problema para cada uma das pessoas, é um problema para toda a coletividade do planeta.

Preservar o meio ambiente é um dever de toda a sociedade!

O monóxido de carbono não tem cheiro, nem gosto e é incolor, sendo difícil sua identificação pelas pessoas. Mas é extremamente tóxico e causa tonturas, vertigens, alterações no sistema nervoso central e pode ser fatal, em altas doses, em ambientes fechados.

O dióxido de enxofre, presente na combustão do diesel, provoca coriza, catarro e danos irreversíveis aos pulmões e também pode ser fatal, em doses altas.

Os hidrocarbonetos, produtos da queima incompleta dos combustíveis (álcool, gasolina ou diesel), são responsáveis pelo aumento da incidência de câncer no pulmão, provocam irritação nos olhos, no nariz, na pele e no aparelho respiratório.

A fuligem, que é composta por partículas sólidas e líquidas, fica suspensa na atmosfera e pode atingir o pulmão das pessoas e agravar quadros alérgicos de asma e bronquite, irritação de nariz e garganta e facilitar a propagação de infecções gripais.

A poluição sonora provoca muitos efeitos negativos. Os principais são distúrbios do sono, estresse, perda da capacidade auditiva, surdez, dores de cabeça, distúrbios digestivos, perda de concentração, aumento do batimento cardíaco e alergias.

Preservar o meio ambiente é uma necessidade de toda a sociedade, para a qual todos devem contribuir. Alguns procedimentos contribuem para reduzir a poluição atmosférica e a poluição sonora. São eles:

- Regule e faça a manutenção periódica do motor;
- Calibre periodicamente os pneus;
- Não carregue excesso de peso;
- Troque de marcha na rotação correta do motor;
- Evite reduções constantes de marcha, acelerações bruscas e freadas excessivas;
- Desligue o motor numa parada prolongada;
- Não acelere quando o veículo estiver em ponto morto ou parado no trânsito;
- Mantenha o escapamento e o silencioso em boas condições;
- Faça a manutenção periódica do equipamento destinado a reduzir os poluentes — catalisador (nos veículos em que é previsto).

Você e o meio ambiente



A sujeira jogada na via pública ou nas margens das rodovias estimula a proliferação de insetos e de roedores, o que favorece a transmissão de doenças contagiosas. Outros materiais jogados no meio ambiente, como latas e garrafas plásticas, levam muito tempo para ser absorvidos pela natureza. Custa muito caro para a sociedade manter limpos os espaços públicos e recuperar a natureza afetada. Por isso:

- Mantenha sempre sacos de lixo no veículo. Não jogue lixo na via, nos terrenos baldios ou na vegetação à margem das rodovias;
- Entulhos devem ser transportados para locais próprios. Não jogue entulho nas vias e suas margens;
- Em caso de acidente com transporte de produtos perigosos (químicos, inflamáveis, tóxicos), procure isolar a área e impedir que eles atinjam rios, mananciais e flora;
- Faça a manutenção, conservação e limpeza do veículo em local próprio. Não derrame óleo ou descarte materiais na via e nos espaços públicos;
- Ao observar situações que agridem a natureza, sujam os espaços públicos ou que também podem causar riscos para o trânsito, solicite ou colabore com sua remoção e limpeza;
- O espaço público é de todos, faça sua parte mantendo-o limpo e conservado.

Você e a relação com o outro



Na introdução deste capítulo, falamos sobre o relacionamento das pessoas no trânsito. Para melhorar o convívio e a qualidade de vida, existem alguns princípios que devem ser a base das nossas relações no trânsito, a saber:

- *Dignidade da pessoa humana*
  Princípio universal do qual derivam os Direitos Humanos e os valores e atitudes fundamentais para o convívio social democrático.
- *Igualdade de direitos*
  É a possibilidade de exercer a cidadania plenamente por meio da eqüidade, isto é, a necessidade de considerar as diferenças das pessoas para garantir a igualdade, fundamentando a solidariedade.
- *Participação*
  É o princípio que fundamenta a mobilização das pessoas para se organizarem em torno dos problemas do trânsito e suas conseqüências para a sociedade.
- *Co-responsabilidade pela vida social*
  Valorizar comportamentos necessários à segurança no trânsito e à efetivação do direito de mobilidade a todos os cidadãos. Tanto o Governo quanto a população têm sua parcela de contribuição para um trânsito melhor e mais seguro. Faça sua parte.

O respeito à pessoa e a convivência solidária tornam o trânsito mais seguro!

ATENÇÃO

Este texto está disponível no site www.denatran.gov.br, item Material Educativo.

5. Noções de Primeiros Socorros no Trânsito

ABRAMET

Introdução

Educando com valores

O trânsito é feito pelas pessoas. E, como nas outras atividades humanas, quatro princípios são importantes para o relacionamento e a convivência social no trânsito.

O primeiro deles é a dignidade da pessoa humana, do qual derivam os Direitos Humanos e os valores e atitudes fundamentais para o convívio social democrático, como o respeito mútuo e o repúdio às discriminações de qualquer espécie, atitude necessária à promoção da justiça. O segundo princípio é a igualdade de direitos. Todos têm a possibilidade de exercer a cidadania plenamente e, para isso, é necessário ter eqüidade, isto é, a necessidade de considerar as diferenças das pessoas para garantir a igualdade que, por sua vez, fundamenta a solidariedade.

Um outro é o da participação, que fundamenta a mobilização da sociedade para organizar-se em torno dos problemas do trânsito e de suas conseqüências. Finalmente, o princípio da co-responsabilidade pela vida social, que diz respeito à formação de atitudes e a aprender a valorizar comportamentos necessários à segurança no trânsito, à efetivação do direito de mobilidade em favor de todos os cidadãos e a exigir dos governantes ações de melhoria dos espaços públicos.

Comportamentos expressam princípios e valores que a sociedade constrói e referenda e que cada pessoa toma para si e leva para o trânsito. Os valores, por sua vez, expressam as contradições e conflitos entre os segmentos sociais e mesmo entre os papéis que cada pessoa desempenha. Ser “veloz”, “esperto”, “levar vantagem” ou “ter o automóvel como status” são valores presentes em parte da sociedade. Mas são insustentáveis do ponto de vista das necessidades da vida coletiva, da saúde e do direito de todos. É preciso mudar.

Mudar comportamentos para uma vida coletiva com qualidade e respeito exige uma tomada de consciência das questões em jogo no convívio social, portanto, na convivência no trânsito. É a escolha dos princípios e dos valores que irá levar a um trânsito mais humano, harmonioso, seguro e justo.

Riscos, perigos e acidentes

Em tudo o que fazemos há uma dose de risco: seja no trabalho, quando consertamos alguma coisa em casa, brincando, dançando, praticando um esporte ou mesmo transitando pelas ruas da cidade.

Quando uma situação de risco não é percebida, ou quando uma pessoa não consegue visualizar o perigo, aumentam as chances de acontecer um acidente.

Os acidentes de trânsito resultam em danos aos veículos e suas cargas e geram lesões em pessoas.

Nem é preciso dizer que eles são sempre ruins para todos. Mas você pode ajudar a evitá-los e colaborar para diminuir:

- O sofrimento de muitas pessoas, causado por mortes e ferimentos, inclusive com seqüelas* físicas e/ou mentais, muitas vezes irreparáveis;
- Prejuízos financeiros, por perda de renda e afastamento do trabalho;
- Constrangimentos legais, por inquéritos policiais e processos judiciais, que podem exigir o pagamento de indenizações e ainda a prisão dos responsáveis.

(*) Lesão que permanece depois de encerrada a evolução de uma doença ou traumatismo (Novo Aurélio, 1999) - NE.

Custa caro para a sociedade brasileira pagar os prejuízos dos acidentes: são estimados em R$ 10 bilhões/ano, valor esse que poderia ser aproveitado, por exemplo, na construção de milhares de casas populares para melhorar a vida de muitos brasileiros. Por isso, é fundamental a capacitação dos motoristas para o comportamento seguro no trânsito, atendendo à diretriz da "preservação da vida, da saúde e do meio ambiente" da Política Nacional de Trânsito.

Acidentes de trânsito podem acontecer com todos. Mas poucos sabem como agir na hora que eles acontecem.

Por isso, para a renovação da Carteira Nacional de Habilitação, todos os motoristas terão que saber os procedimentos básicos no caso de um acidente de trânsito.

Assim, este capítulo traz informações básicas que você deve conhecer para atuar com segurança caso ocorra um acidente.

Para isso, ele foi escrito de forma simples e direta, e dispõe de um espaço para Você anotar informações que podem ser úteis por ocasião de um acidente.

Mas, atenção: não é objetivo deste capítulo ensinar primeiros socorros que necessitem de treinamento.

Medidas de socorro, como respiração boca-a-boca, massagens cardíacas, imobilizações, entre outros procedimentos, exigem treinamento específico, dado por entidades credenciadas. Caso esses aprendizados sejam de seu interesse, procure uma dessas entidades.

Importância das noções de primeiros socorros

Se existem os Serviços Profissionais de Socorro, como SAMU e Resgate, por que é importante saber fazer algo pela vítima de um acidente de trânsito?

Dirigir faz parte da sua vida. Mas cada vez que você entra num veículo surgem riscos de acidentes, riscos a sua vida e a de outras pessoas. São muitos os acidentes de trânsito que acontecem todos os dias, deixando milhares de vítimas, pessoas feridas, às vezes com lesões irreversíveis e muitas mortes.

Cada vez se investe mais na prevenção e no atendimento às vítimas. Mas, por mais que se aparelhem hospitais e pronto-socorros, ou se criem os Serviços de Resgate e SAMUs (Serviços de Atendimento Móvel de Urgência), sempre vai haver um tempo até a chegada do atendimento profissional.

E, nesses minutos, muita coisa pode acontecer. Nesse tempo, as únicas pessoas presentes são as que foram envolvidas no acidente e as que passam pelo local.

Nessa hora duas coisas são importantes nessas pessoas:

1. O espírito de solidariedade;
2. Informações básicas sobre **o que fazer e o que não fazer** nas situações de acidente.

São conceitos e técnicas fáceis de aprender que, unidos à vontade e à decisão de ajudar, podem impedir que um acidente tenha maiores conseqüências, aumentando bastante as chances de uma melhor recuperação das vítimas.

O que são Primeiros Socorros?

Primeiros Socorros são as primeiras providências tomadas no local do acidente. É o atendimento inicial e temporário, até a chegada de um socorro profissional. Quais são essas providências?

- Uma rápida avaliação da vítima;
- Aliviar as condições que ameacem a vida ou que possam agravar o quadro da vítima, com a utilização de técnicas simples;
- Acionar corretamente um serviço de emergência local.

Simples, não é?

As técnicas de Primeiros Socorros têm sido divulgadas para toda a sociedade, em todas as partes do mundo. E agora uma parte delas está disponível para você, neste capítulo. Leve as técnicas a sério, **elas podem salvar vidas**. E não há nada no mundo que valha mais que isso.

A seqüência das ações de socorro

O que devo fazer primeiro? E depois?

É claro que cada acidente é diferente do outro. E, por isso, só se pode falar na melhor forma de socorro quando se sabe quais são as suas características.

Um veículo que está se incendiando, um local perigoso (uma curva, por exemplo), vítimas presas nas ferragens, a presença de cargas tóxicas, etc., tudo isso interfere na forma do socorro.

Suas ações também vão ser diferentes caso haja outras pessoas iniciando os socorros, ou mesmo se você estiver ferido.

Mas a seqüência das ações a serem realizadas vai sempre ser a mesma:

1. **Manter a calma;**
2. **Garantir a segurança;**
3. **Pedir socorro;**
4. **Controlar a situação;**
5. **Verificar a situação das vítimas;**
6. **Realizar algumas ações com as vítimas.**

Cada uma dessas ações é detalhada nos próximos itens. O importante agora é fixá-las, ter sempre em mente a seqüência delas.

E também saber que uma ação pode ser iniciada sem que a anterior tenha sido terminada. Você pode, por exemplo, começar a garantir a segurança sinalizando o local, parar para pedir socorro e voltar depois para completar a segurança do local.

Com calma e bom senso, os primeiros socorros podem evitar que as conseqüências do acidente sejam ampliadas.

Como manter a calma e controlar a situação? Como pedir socorro?

Vamos manter a calma?

Você já viu que manter a calma é a primeira atitude a tomar no caso de um acidente.

Só que cada pessoa reage de forma diferente, e é claro que é muito difícil ter atitudes racionais e coerentes nessa situação: o susto, as perdas materiais, a raiva pelo ocorrido, o pânico no caso de vítimas, etc. Tudo colabora para que as nossas reações sejam intempestivas, mal-pensadas. Mas tenha cuidado, pois ações desesperadas normalmente acabam agravando a situação.

Por isso, é fundamental que, antes de agir, Você recobre rapidamente a lucidez, reorganize os pensamentos e se mantenha calmo.

Mas, como é que se faz para ficar calmo após um acidente?

Num intervalo de segundos a poucos minutos, é fundamental que Você siga o seguinte roteiro:

1. Pare e pense! Não faça nada por instinto ou por impulso;
2. Respire profundamente, algumas vezes;
3. Veja se Você sofreu ferimentos;
4. Avalie a gravidade geral do acidente;
5. Conforte os ocupantes do seu veículo;
6. Mantenha a calma. Você precisa dela para controlar a situação e agir.

E como controlar a situação?

Alguém já tomou a iniciativa e está à frente das ações? Ótimo! Ofereça-se para ajudar, solidariedade nunca é demais.

Se ninguém ainda tomou a frente, verifique se entre as pessoas presentes há algum médico, bombeiro, policial ou outro profissional acostumado a lidar com esse tipo de emergência.

Se não houver ninguém mais capacitado, assuma o controle e comece as ações. Com calma, Você vai identificar o que é preciso fazer primeiro, mas tenha sempre em sua mente que:

- A ação inicial define todo o desenvolvimento do atendimento;
- Você precisa identificar os riscos para definir as ações.

Nem toda pessoa está preparada para assumir a liderança após um acidente. Esse pode ser o seu caso, mas numa emergência Você poderá ter que tomar a frente. Siga as recomendações adiante, para que todos trabalhem de forma organizada e eficiente, diminuindo o impacto do acidente:

- Mostre decisão e firmeza nas suas ações;
- Peça ajuda aos outros envolvidos no acidente e aos que estiverem próximos;
- Distribua tarefas às pessoas ou forme equipes para executar as tarefas;
- Não perca tempo discutindo;
- Passe as tarefas mais simples, nos locais mais afastados do acidente, às pessoas que estejam mais desequilibradas ou contestadoras;
- Trabalhe muito, não fique só dando ordens;
- Motive todos, elogiando e agradecendo cada ação realizada.

Como acionar o Socorro?

Quanto mais cedo chegar um socorro profissional, melhor para as vítimas de um acidente. Solicite um, o mais rápido possível.

Hoje, em grande parte do Brasil, podemos contar com serviços de atendimento a emergências.

O chamado Resgate, ligado aos Corpos de Bombeiros, os SAMUs, os atendimentos das próprias rodovias ou outros tipos de socorro recebem chamados por telefone, fazem uma triagem prévia e enviam equipes treinadas em ambulâncias equipadas. No próprio local, após uma primeira avaliação, os feridos são atendidos emergencialmente para, em seguida, serem transferidos a hospitais.

São serviços gratuitos, que têm, em muitos casos, números de telefone padronizados em todo o Brasil. Use o seu celular, o de outra pessoa, os telefones dos acostamentos das rodovias, os telefones públicos ou peça para alguém que esteja passando pelo local que vá a um telefone ou a um posto rodoviário acionar rapidamente o socorro.

A seguir estão listados os telefones de emergência mais comuns.

SERVIÇOS E TELEFONES	QUANDO ACIONAR
Resgate do Corpo de Bombeiros **193**	■ Vítimas presas nas ferragens. ■ Qualquer perigo identificado como fogo, fumaça, faíscas, vazamento de substâncias, gases, líquidos, combustíveis ou ainda locais instáveis como ribanceiras, muros caídos, valas, etc. Em algumas regiões do País, o Resgate-193 é utilizado para todo tipo de emergência relacionado à saúde. Em outras, é utilizado prioritariamente para qualquer emergência em via pública. O Resgate pode acionar outros serviços quando existirem e se houver necessidade. Procure saber se existe e como funciona o Resgate em sua região.
SAMU Serviço de Atendimento Móvel de Urgência **192**	■ Qualquer tipo de acidente. ■ Mal súbito em via pública ou rodovia. O SAMU foi idealizado para atender a qualquer tipo de emergência relacionado à saúde, incluindo acidentes de trânsito. Pode ser acionado também para socorrer pessoas que passam mal dentro dos veículos. O SAMU pode acionar o serviço de Resgate ou outros, se houver necessidade. Procure saber se existe e como funciona o SAMU em sua região.
Polícia Militar **190**	■ Sempre que ocorrer uma emergência em locais sem serviços próprios de socorro. Acidentes nas localidades que não possuem um sistema de emergência podem contar com apoio da Polícia Militar local. Esses profissionais, ainda que sem os equipamentos e materiais necessários para o atendimento e transporte de uma vítima, são as únicas opções nesses casos.
Rodovias **Polícia Rodoviária Federal ou Estadual** **Serviço de Atendimento ao Usuário SAU** **Serviços Rodoviários Federais ou Estaduais** **Serviços dos municípios mais próximos** **Telefones variáveis**	■ Sempre que ocorrer qualquer emergência nas rodovias. Todas as rodovias devem divulgar o número do telefone a ser chamado em caso de emergência. Pode ser da Polícia Rodoviária Federal, Estadual, do serviço de uma concessionária ou do serviço público próprio. Esses serviços não possuem um número único de telefone, mudam de uma rodovia a outra. Muitas rodovias dispõem de telefones de emergência nos acostamentos, geralmente (mas nem sempre) dispostos a cada quilômetro. Nesses telefones é só retirar o fone do gancho, aguardar o atendimento e prestar as informações solicitadas pelo atendente. O Serviço de Atendimento ao Usuário-SAU é obrigatório nas rodovias administradas por concessionárias. Executa procedimentos de resgate, lida com riscos potenciais e realiza atendimento às vítimas. Seus telefones geralmente iniciam com 0800. **Mantenha sempre atualizado o número dos telefones das rodovias que você utiliza.** Anote o número da emergência logo que entrar na estrada. Regrinha eficiente para quem utiliza celular é deixar registrado no aparelho, pronto para ser usado, o número da emergência. Não confie na memória. Procure saber como acionar o atendimento nas rodovias que você utiliza.

Outros recursos existentes na comunidade	Algumas localidades ou regiões possuem serviços distintos dos citados acima. Muitas vezes não têm responsabilidade de dar atendimento, mas o fazem. Podem ser ambulâncias de hospitais, de serviços privados, de empresas, de grupos particulares ou ainda voluntários que, acionados por telefones específicos, podem ser os únicos recursos disponíveis. Se você circula habitualmente por áreas que não contam com nenhum serviço de socorro, procure saber ou pensar antecipadamente como conseguir auxílio caso venha a sofrer um acidente.

Além desses números listados anteriormente, Você tem um espaço, na última página deste capítulo, para anotar todos os telefones que podem ser importantes para Você numa emergência. Anote já, nunca se sabe quando eles vão ser necessários.

Você pode melhorar o Socorro, pelo telefone

Mesmo com toda a urgência de atender ao acidente, os atendentes do chamado de socorro vão fazer algumas perguntas a Você. São perguntas para orientar a equipe, informações que vão ajudar a prestar o socorro mais adequado e eficiente. À medida do possível, ao chamar o socorro, tenha respostas para as seguintes perguntas:

- Tipo do acidente (carro, motocicleta, colisão, atropelamento etc.);
- Gravidade aparente do acidente;
- Nome da rua e número próximo;
- Número aproximado de vítimas envolvidas;
- Pessoas presas nas ferragens;
- Vazamento de combustível ou produtos químicos;
- Ônibus ou caminhões envolvidos.

A sinalização do local e a segurança

Como sinalizar? Como garantir a segurança de todos?

Você já leu que as diversas ações num acidente de trânsito podem ser feitas por mais de uma pessoa, ao mesmo tempo. Enquanto uma pessoa telefona, outra sinaliza o local e assim por diante. Assim, ganha-se tempo para o atendimento, fazer a sinalização e garantir a segurança no local.

A importância de sinalizar o local

Os acidentes acontecem nas ruas e estradas, impedindo ou dificultando a passagem normal dos outros veículos. Por isso, esteja certo de que situações de perigo vão ocorrer (novos acidentes ou atropelamentos), se Você demorar muito ou não sinalizar o local de forma adequada. Algumas regras são fundamentais para Você fazer a sinalização do acidente:

- ***Inicie a sinalização em um ponto em que os motoristas ainda não possam ver o acidente***

  Não adianta ver o acidente quando já não há tempo suficiente para parar ou diminuir a velocidade.

  No caso de vias de fluxo rápido, com veículos ou obstáculos na pista, é preciso alertar os motoristas antes que eles percebam o acidente. Assim, vai dar tempo para reduzir a velocidade, concentrar a atenção e desviar. Então, não se esqueça de que **a sinalização deve começar antes do local do acidente ser visível.**

  Nem é preciso dizer que a sinalização deve ser feita antes da visualização nos dois sentidos (ida e volta), nos casos em que o acidente interferir no tráfego das duas mãos de direção.

- ***Demarque todo o desvio do tráfego até o acidente***

  Não é só a sinalização que deve se iniciar bem antes do acidente. É necessário que todo o trecho, do início da sinalização até o acidente, seja demarcado, indicando quando houver desvio de direção. Se isso não puder ser feito de forma completa, faça o melhor que puder, aguardando as equipes de socorro, que deverão completar a sinalização e os desvios.

- ***Mantenha o tráfego fluindo***

  Outro objetivo importante na sinalização é manter a fluidez do tráfego, isto é, apesar do afunilamento provocado pelo acidente, deve sempre ser mantida uma via segura para os veículos passarem.

  Faça isso por duas razões: se ocorrer uma parada no tráfego, o congestionamento, ao surgir repentinamente, pode provocar novas colisões. Além disso, não se esqueça que, com o trânsito parado, as viaturas de socorro vão demorar mais a chegar.

  Para manter o tráfego fluindo, tome as seguintes providências:

  - Mantenha, dentro do possível, as vias livres para o tráfego fluir;
  - Coloque pessoas ao longo do trecho sinalizado para cuidarem da fluidez;
  - Não permita que curiosos parem na via destinada ao tráfego.

- ***Sinalize no local do acidente***

  Ao passarem pelo acidente, todos ficam curiosos e querem ver o que ocorreu, diminuindo a marcha ou até parando. Para evitar isso, alguém deve ficar sinalizando no local do acidente, para manter o tráfego fluindo e garantir a segurança.

Que materiais podem ser utilizados na sinalização?

Existem muitos materiais fabricados especialmente para sinalização, mas, na hora do acidente, você provavelmente terá apenas o triângulo de segurança à mão, já que ele é um dos itens obrigatórios de todos os veículos. Use o seu triângulo e os dos motoristas que estiverem no local. Não se preocupe, pois com a chegada das viaturas de socorro os triângulos poderão ser substituídos por equipamentos mais adequados e devolvidos a seus donos.

Outros itens que forem encontrados nas imediações também podem ser usados, como galhos de árvore, cavaletes de obra, latas, pedaços de madeira, pedaços de tecido, plásticos etc.

À noite ou sob neblina, a sinalização deve ser feita com materiais luminosos. Lanternas, pisca alerta e faróis dos veículos devem sempre ser utilizados.

O importante é lembrar que tudo o que for usado para sinalização deve ser de fácil visualização e não pode oferecer risco, transformando-se em verdadeira armadilha para os passantes e outros motoristas.

O emprego de pessoas sinalizando é bastante eficiente, porém é sempre arriscado. Ao se colocar pessoas na sinalização, é necessário tomar alguns cuidados:

- Suas roupas devem ser coloridas e contrastar com o terreno;
- As pessoas devem ficar na lateral da pista, sempre de frente para o fluxo dos veículos;
- Devem ficar o tempo todo agitando um pano colorido para alertar os motoristas;
- Prestar muita atenção e estar sempre preparadas para o caso de surgir algum veículo desgovernado;
- As pessoas nunca devem ficar logo depois de uma curva ou em outro local perigoso. Elas têm que ser vistas, de longe, pelos motoristas.

Onde deve ficar o início da sinalização?

Como você já viu, a sinalização deve ser iniciada para ser visível aos motoristas de outros veículos antes que eles vejam o acidente.

Não adianta falar em metros, é melhor falar em passos, que podem ser medidos em qualquer situação. Cada passo bem longo (ou largo) de um adulto corresponde a aproximadamente um metro.

As distâncias para o início da sinalização são calculadas com base no espaço necessário para o veículo parar após iniciar a frenagem, mais o tempo de reação do motorista. Assim, quanto maior a velocidade, maior deve ser a distância para iniciar a sinalização. Na prática, a recomendação é seguir a tabela abaixo, onde o número de passos longos corresponde à velocidade máxima permitida no local.

Distância do acidente para início da sinalização

Via	Velocidade máxima permitida	Distância para início da sinalização (pista seca)	Distância para início da sinalização (sob chuva, neblina, fumaça, à noite)
Vias locais	40 km/h	40 passos longos	80 passos longos
Avenidas	60 km/h	60 passos longos	120 passos longos
Vias de fluxo rápido	80 km/h	80 passos longos	160 passos longos
Rodovias	100 km/h	100 passos longos	200 passos longos

Não se esqueça que os passos devem ser longos e dados por um adulto. Se não puder, peça a outra pessoa para medir a distância.

Como se vê na tabela acima, existem casos nas quais as distâncias devem ser dobradas, como à noite, sob chuva, neblina, fumaça.

À noite, além de aumentar a distância, a sinalização deve ser feita com materiais luminosos.

Há ainda outros casos que comprometem a visibilidade do acidente, como curvas e lombadas. Veja como proceder nesses casos:

■ ***Curvas e lombadas***

Quando Você estiver contando os passos e encontrar uma curva, pare a contagem. Caminhe até o final da curva e então recomece a contar a partir do zero. Faça a mesma coisa quando o acidente ocorrer no topo de uma elevação, sem visibilidade para os veículos que estão subindo.

Como identificar riscos para garantir mais segurança?

O maior objetivo deste capítulo é dar orientações para que, numa situação de acidente, você possa tomar providências que:

1. Evitem agravamento do acidente, tais como novas colisões, atropelamentos ou incêndios;
2. Garantam que as vítimas não terão suas lesões agravadas por uma demora no socorro ou uma remoção mal feita.

Sempre, além das providências já vistas (como acionar o Socorro, sinalizar o acidente e assumir o controle da situação), Você deve também observar os itens complementares de segurança, tendo em mente as seguintes questões:

- Eu estou seguro?
- Minha família e os passageiros de meu veículo estão seguros?

- As vítimas estão seguras?
- Outras pessoas podem se ferir?
- O acidente pode tomar maiores proporções?

Para isso, é preciso evitar os riscos que surgem em cada acidente, agindo rapidamente para evitá-los.

Quais são os riscos mais comuns e quais são os cuidados iniciais?

É só acontecer um acidente que podem ocorrer várias situações de risco. As principais são:

- Novas colisões;
- Atropelamentos;
- Incêndio;
- Explosão;
- Cabos de eletricidade;
- Óleo e obstáculos na pista;
- Vazamento de produtos perigosos;
- Doenças infecto-contagiosas.

Novas colisões

Você já viu como sinalizar adequadamente o local do acidente. Seguindo as instruções, fica bem reduzida a possibilidade de novas colisões. Porém, imprevistos acontecem. Por isso, nunca é demais usar simultaneamente mais de um procedimento, aumentando ainda mais a segurança.

Atropelamentos

Adote as mesmas providências empregadas para evitar novas colisões. Mantenha o fluxo de veículos na pista livre. Oriente para que curiosos não parem na área de fluxo e que pedestres não fiquem caminhando na via.

Isole o local do acidente e evite a presença de curiosos. Faça isso, sempre solicitando auxílio e distribuindo tarefas entre as pessoas que querem ajudar, mesmo que precisem ser orientadas para isso.

Incêndio

Sempre existe o risco de incêndio. E ele aumenta bastante quando ocorre vazamento de combustível. Nesses casos é importante adotar os seguintes procedimentos:

- Afaste os curiosos;
- Se for fácil e seguro, desligue o motor do veículo acidentado;
- Oriente para que não fumem no local;
- Pegue o extintor de seu veículo e deixe-o pronto para uso, a uma distância segura do local de risco;
- Se houver risco elevado de incêndio, principalmente com vítimas presas nas ferragens, peça aos outros motoristas que deixem seus extintores prontos para uso, a uma distância segura do local de risco, até a chegada do socorro.

Há dois tipos de extintor para uso em veículo: o BC, destinado a apagar fogo em combustível e em sistemas elétricos, e o ABC, que também apaga o fogo em componentes de tapeçaria, painéis, bancos e carroçaria. O extintor BC deverá ser substituído pelo ABC, a partir de 2005, assim que expirar a validade do cilindro (Resolução 157, Contran*). Verifique o tipo do extintor e a validade do cilindro. Saiba sempre onde ele está em seu veículo. Normalmente, seu lugar é próximo ao motorista para facilitar a utilização. Dependendo do veículo, ele pode estar fixado no banco, sob as pernas do motorista, na lateral, próximo aos pedais, na lateral do banco ou sob o painel do lado do passageiro. Localize o extintor e assinale sua posição no espaço reservado no final deste capítulo. Verifique também como é que se faz para tirá-lo; não deixe para ver isso numa emergência.

O extintor nunca deve ser guardado no porta-malas ou em outro lugar de difícil acesso.

(*) Ver Resolução 157 no site do Denatran, www.denatran.org.br, ícone Legislação, Contran-Resoluções (NE).

Mantenha sempre seu extintor carregado e com a pressão adequada. Troque a carga ou substitua conforme a regulamentação de trânsito e também sempre que o ponteiro do medidor de pressão estiver na área vermelha.

Para usar seu extintor, siga as seguintes instruções:

- Mantenha o extintor em pé, na posição vertical;
- Quebre o lacre e acione o gatilho;
- Dirija o jato para a base das chamas, e não para o meio do fogo;
- Faça movimentos em forma de leque, cobrindo toda a área em chamas;
- Não jogue o conteúdo aos poucos. Para um melhor resultado, empregue grandes quantidades de produto, se possível com o uso de vários extintores ao mesmo tempo.

Explosão

Se o acidente envolver algum caminhão de combustível, gás ou outro material inflamável, que esteja vazando ou já em chamas, a via deve ser totalmente interditada, conforme as distâncias recomendadas, e todo o local evacuado.

Cabos de eletricidade

Nas colisões com postes, é muito comum que cabos elétricos se rompam e fiquem energizados, na pista ou mesmo sobre os veículos. Alguns desses cabos são de alta voltagem, e podem causar mortes. **Jamais tenha contato com esses cabos, mesmo que ache que eles não estão energizados.**

No interior dos veículos as pessoas estão seguras, desde que os pneus estejam intactos e não haja nenhum contato com o chão. Se o cabo estiver sobre o veículo, as pessoas podem ser eletrocutadas ao tocar o solo. Isso já não ocorre se permanecerem no interior do veículo, que está isolado pelos pneus.

Outro risco é do cabo chicotear próximo a um vazamento de combustível, pois a faísca produzida pode causar um incêndio. Mesmo não havendo esses riscos, não mexa nos cabos, apenas isole o local e afaste os curiosos.

Caso exista qualquer dos riscos citados ou alguém eletrocutado, use um cano longo de plástico ou uma madeira seca e, num movimento brusco, afaste o cabo. Não faça isso com bambu, metal ou madeira molhada. E nunca imagine que o cabo já está desligado.

Óleo e obstáculos na pista

Os fragmentos dos veículos acidentados devem ser removidos da pista onde haja trânsito de veículos. Se possível, jogue terra ou areia sobre o óleo derramado. Normalmente isso é feito depois, pelas equipes de socorro, mas se Você tiver segurança para se adiantar, pode evitar mais riscos no local.

Vazamento de produtos perigosos

Interdite totalmente a pista e evacue a área, quando veículos que transportam produtos perigosos estiverem envolvidos no acidente e existir algum vazamento. Faça a sinalização como foi descrito.

Doenças infecto-contagiosas

Hoje, as doenças infecto-contagiosas são uma realidade. Evite qualquer contato com o sangue ou secreções das vítimas. Tenha sempre no veículo um par de luvas de borracha para tais situações. Podem ser luvas de procedimentos usadas pelos profissionais ou simples luvas de borracha de uso doméstico.

Limpeza da pista

Encerrado o atendimento e não havendo equipes especializadas no local, retire da pista a sinalização de advertência do acidente e outros objetos que possam representar riscos ao trânsito de veículos.

Iniciando o socorro às vítimas

O que é possível fazer? As limitações no atendimento às vítimas

Você não é um profissional de resgate e por isso deve se limitar a fazer o mínimo necessário em favor da vítima até a chegada do socorro. Infelizmente, vão existir algumas situações em que o socorro, mesmo chegando rapidamente e com equipamentos e profissionais treinados, pouco poderá fazer pela vítima. Você, mesmo com toda a boa-vontade, também pode vir a enfrentar uma situação em que seja necessário mais que sua solidariedade. Mesmo nessas situações difíceis, não se espera que você faça algo para o qual não está preparado ou treinado.

Fazendo contato com a vítima

Depois de garantido pelo menos o básico em segurança e feita a solicitação do socorro, é o momento em que você pode iniciar contato com a vítima. Se a janela estiver aberta, fale com a vítima sem abrir a porta. Se for abrir a porta, faça-o com muito cuidado para não movimentar a vítima. Você pode pedir a algum ocupante do veículo para destravar as portas, caso necessário.

Ao iniciar seu contato com a vítima, faça tudo sempre com base em quatro atitudes: informe, ouça, aceite e seja solidário.

Informe à vítima o que Você está fazendo para ajudá-la e, com certeza, ela vai ser mais receptiva a seus cuidados.

Ouça e aceite suas queixas e a sua expressão de ansiedade, respondendo às perguntas com calma e de forma apaziguadora. Não minta e não dê informações que causem impacto ou estimulem a discussão sobre a culpa no acidente.

Seja solidário e permaneça junto à vítima em um local onde ela possa ver Você, sem que isso coloque em risco sua segurança.

Algumas vítimas de acidente podem tornar-se agressivas, não permitindo acesso ou auxílio.

Tente a ajuda de familiares ou conhecidos dela, se houver algum, mas se a situação colocar você em risco, afaste-se.

Cintos de segurança e a respiração

Veja se o cinto de segurança está dificultando a respiração da vítima. Nesse caso, e só nesse caso, Você deve soltá-lo, sem movimentar o corpo da vítima.

Impedindo movimentos da cabeça

É procedimento importante e fácil de ser aplicado, mesmo em vítimas de atropelamento.

Segure a cabeça da vítima, pressionando a região das orelhas, impedindo a movimentação da cabeça. Se a vítima estiver de bruços ou de lado, procure alguém treinado para avaliar se ela necessita ser virada e como fazê-lo, antes de o socorro chegar. Em geral ela só deve ser virada se não estiver respirando. Se estiver de bruços e respirando, sustente a cabeça nessa posição e aguarde o socorro chegar.

Se a vítima estiver sentada no carro, mantenha a cabeça na posição encontrada. Como na situação anterior, ela pode ser movimentada se não estiver respirando, mas a ajuda de alguém com treinamento prático é necessária.

Vítima inconsciente

Ao tentar manter contato com a vítima, faça perguntas simples e diretas, tais como:

— Você está bem? Qual é seu nome? O que aconteceu? Você sabe onde está?

O objetivo dessas perguntas é apenas identificar a consciência da vítima. Ela pode responder bem e naturalmente a suas perguntas, e isso é um bom sinal, mas pode estar confusa ou mesmo nada responder.

Se ela não der nenhuma resposta, demonstrando estar inconsciente ou desmaiada, mesmo depois de Você chamá-la em voz alta, ligue novamente para o serviço de socorro, complemente as informações e siga as orientações que

receber. Além disso, indague entre as pessoas que estão no local se há alguém treinado e preparado para atuar nessa situação. Em um acidente, a movimentação de vítima inconsciente e mesmo a identificação de uma parada respiratória ou cardíaca exigem treinamento prático específico.

Controlando uma hemorragia externa

São diversas as técnicas para conter uma hemorragia externa. Algumas são simples e outras complexas, e estas só devem ser aplicadas por profissionais. A mais simples, que qualquer pessoa pode realizar, é a compressão do ferimento, diretamente sobre ele, com gaze ou pano limpo. Você pode necessitar de luvas para sua proteção, para não se contaminar. Naturalmente você deve cuidar só das lesões facilmente visíveis que continuam sangrando e daquelas que podem ser cuidadas sem a movimentação da vítima. Só aja em lesões e hemorragias se você se sentir seguro para isso.

Escolha um local seguro para as vítimas

Muitas das pessoas envolvidas no acidente já podem ter saído sozinhas do veículo, e também podem estar desorientadas e traumatizadas com o acontecido. É importante que Você localize um local sem riscos e junte essas pessoas nele. Isso irá facilitar muito o atendimento e o controle da situação, quando chegar a equipe de socorro.

Proteção contra frio, sol e chuva

Você já deve ter ouvido que aquecer uma vitima é um procedimento que impede o agravamento de seu estado. É verdade, mas aquecer uma vítima não é elevar sua temperatura, mas, sim, protegê-la, para que ela não perca o calor de seu próprio corpo. Ela também não pode ficar exposta ao sol. Por isso, proteja-a do sol, da chuva e do frio, utilizando qualquer peça de vestimenta disponível. Em dias frios ou chuvosos as pessoas andam com os vidros dos veículos fechados, muitas vezes sem agasalho. Após o acidente ficam expostas e precisam ser protegidas do tempo, que pode agravar sua situação.

O que NÃO SE DEVE FAZER com uma vítima de acidente

Não movimente.
Não faça torniquetes.
Não tire o capacete de um motociclista.
Não dê nada para beber.

Você só quer ajudar, mas muitos são os procedimentos que podem agravar a situação da vítima.

Os mais comuns e que **você deve evitar** são:

- Movimentar a vítima.
- Retirar capacetes de motociclistas.
- Aplicar torniquetes para estancar hemorragias.
- Dar algo para a vítima tomar.

Não movimente a vítima

A movimentação da vítima pode causar piora de uma lesão na coluna ou em uma fratura de braço ou perna.

A movimentação da cabeça ou do tronco da vítima que sofreu um acidente com impacto que deforma ou amassa veículos, ou num atropelamento, pode agravar muito uma lesão de coluna. Num acidente pode haver uma fratura ou deslocamento de uma vértebra da coluna, por onde passa a medula espinhal. É ela que transporta todo o comando nervoso do corpo, que sai do cérebro e atinge o tronco, os braços e as pernas. Movimentando a vítima nessa situação, Você pode deslocar ainda mais a vértebra lesada e danificar a medula, causando paralisia dos membros ou ainda da respiração, o que com certeza vai provocar danos muito maiores, talvez irreversíveis.

No caso dos membros fraturados, a movimentação pode causar agravamento das lesões internas no ponto de fratura, provocando o rompimento de vasos sanguíneos ou lesões nos nervos, levando a graves complicações.

Assim, a movimentação de uma vítima só deve ser realizada

antes da chegada de uma equipe de socorro se houver perigos imediatos, tais como incêndio, perigo do veículo cair, ou seja, desde que esteja presente algum risco incontrolável.

Não havendo risco imediato, **não movimente a vítima**.

Até mesmo no caso de vítimas que saem andando do acidente, é melhor que não se movimentem e aguardem o socorro chegar para uma melhor avaliação. Aconselhe-as a aguardar sentadas no veículo, ou em outro lugar seguro.

Não tire o capacete de um motociclista

Retirar o capacete de um motociclista que se acidenta é uma ação de alto risco. A atitude será de maior risco ainda se ele estiver inconsciente. A simples retirada do capacete pode movimentar intensamente a cabeça e agravar lesões existentes no pescoço ou no crânio. Aguarde a equipe de socorro ou pessoas habilitadas para que eles realizem essa ação.

Não aplique torniquetes

O torniquete não deve ser realizado para estancar hemorragias externas. Atualmente esse procedimento é feito só por profissionais treinados e, mesmo assim, em caráter de exceção; quase nunca é aconselhado.

Não dê nada para a vítima ingerir

Nada deve ser dado para ingerir a uma vítima de acidente que possa ter lesões internas ou fraturas e que, certamente, será transportada para um hospital. **Nem mesmo água.**

Se o socorro já foi chamado, aguarde os profissionais, que vão decidir sobre a conveniência ou não. O motivo é que a ingestão de qualquer substância pode interferir de forma negativa nos procedimentos hospitalares. Por exemplo, se a vítima for submetida a cirurgia, o estômago com água ou alimentos é fator que aumenta o risco no atendimento hospitalar. Como exceção, há os casos de pessoas cardíacas que fazem uso de alguns medicamentos em situações de emergência, geralmente aplicados embaixo da língua. **Não os impeça de fazer uso desses medicamentos, se for rotina para eles.**

Primeiros Socorros
A importância de um curso prático

Você estudou este capítulo e já sabe quais são as primeiras ações a serem tomadas num acidente.

Mesmo assim, é importante fazer um Curso Prático de Primeiros Socorros?

Um treinamento em Primeiros Socorros vai ser sempre de grande utilidade em qualquer momento de sua vida, seja em casa, no trabalho ou no lazer. Podem ser muitas e variadas as situações em que seu conhecimento pode levar a uma ação imediata e garantir a sobrevida de uma vítima. Isso, tanto em casos de acidente como em situações de emergência que não envolvem trauma ou ferimentos.

Atuar em Primeiros Socorros requer o domínio de habilidades que só podem ser adquiridas em treinamentos práticos, como a compressão torácica externa, conhecida como massagem cardíaca, apenas para citar um exemplo.

Outras técnicas de socorro são diferentes para casos de trauma e emergências sem trauma, como, por exemplo, a abertura das vias aéreas para que a vítima respire, ou ainda a necessidade e a forma de se movimentar uma vítima, etc. Essas diferenças implicam procedimentos distintos, e as técnicas devem ser adquiridas em treinamento sob supervisão de um instrutor qualificado.

Outras habilidades a serem desenvolvidas em treinamento são as maneiras de se utilizar os materiais (tais como talas, bandagens triangulares, máscaras para realizar a respiração), como atuar em áreas com material contaminado, quando e quais materiais podem ser utilizados para imobilizar a coluna cervical (pescoço) etc. São muitas as situações que podem ser aprendidas em um curso prático.

Mesmo assim, nenhum treinamento em Primeiros Socorros dá a qualquer pessoa a condição de substituir completamente um sistema profissional de socorro.

Resumo

- Por que um motorista deve conhecer noções de Primeiros Socorros relacionados a acidentes de trânsito?

  Para reduzir alguns riscos e prestar auxílio inicial em um acidente de trânsito.
- Para que Você possa auxiliar uma vítima em um acidente de trânsito, é necessário:

  Ter o espírito de solidariedade e os conhecimentos básicos sobre o que fazer e o que não fazer nessas situações.
- Se após um acidente de trânsito você adotar corretamente algumas ações iniciais mínimas de socorro, espera-se que:

  Os riscos de ampliação do acidente fiquem reduzidos.
- Uma boa seqüência no atendimento ou auxílio inicial em caso de acidente é:

  1. recobrar a calma; 2. garantir a segurança inicial, mesmo parcial; 3. pedir socorro.
- Considerando a seqüência das ações que devem ser realizadas em um acidente antes da chegada dos profissionais de socorro, pode-se afirmar:

  Podemos passar para a ação seguinte e depois retornar para ações anteriores para completá-las, melhorá-las ou revisá-las.
- Respirar profundamente algumas vezes, observar seu corpo em busca de ferimentos e confortar os ocupantes do seu veículo são providências que devem ser tomadas para:

  Recobrar a calma.
- Você pode assumir a liderança das ações após um acidente automobilístico:

  Sentindo-se em condições, até a chegada do profissional do socorro.
- Você sabe quais as providências iniciais que devem ser tomadas em um acidente. As maneiras abaixo são as mais adequadas na tentativa de assumir a liderança:

  Sempre motivar todos, elogiando e agradecendo cada ação bem sucedida
- Na maioria das regiões do Brasil, os telefones dos Bombeiros, SAMU – Serviço de Atendimento Móvel de Urgência e Polícia Militar são:

  Bombeiros: 193; SAMU: 192; e Polícia Militar: 190.
- Por que devemos sinalizar o local de um acidente?

  Para alertar os outros motoristas sobre a existência de um perigo, antes mesmo de que tenham visto o acidente.
- Em um acidente com vítimas, quando possível, devemos manter o tráfego fluindo por vários motivos. Para a vítima, o motivo mais importante é:

  Possibilitar a chegada mais rápida da equipe de socorro.
- Qual a distância correta para iniciar a sinalização em uma avenida com velocidade máxima permitida de 60 quilômetros por hora, em caso de acidente?

  60 passos largos ou 60 metros.
- Qual a distância correta para iniciar a sinalização em uma rua com velocidade máxima permitida de 40 quilômetros por hora, em caso de acidente?

  40 passos largos ou 40 metros.
- Você está medindo a distância para sinalizar o local de um acidente, mas existe uma curva antes de completar a medida necessária. O que Você deve fazer?

  Iniciar novamente a contagem a partir da curva.

- Em relação às condições adotadas durante o dia, a distância para sinalizar o local de um acidente à noite ou sob chuva deve ser:

  Dobrada, com a utilização de dispositivos luminosos.
- Ao utilizar o extintor de incêndio de um veículo, o jato de seu conteúdo deve ser:

  Dirigido para a base das chamas, com movimentos horizontais em forma de leque.
- O extintor de incêndio do veículo deve ser recarregado sempre que:

  O ponteiro estiver no vermelho ou se já venceu o prazo de validade.
- O extintor de incêndio do veículo sempre deve estar posicionado:

  Em local de fácil acesso para o motorista, sem que ele precise sair do veículo.
- Sempre que auxiliar vítimas que estejam sangrando, é aconselhável:

  Utilizar uma luva de borracha ou similar.
- Quais são os aspectos que Você deve ter em mente ao fazer contato com a vítima?

  Informar, ouvir, aceitar e ser solidário.
- Em que situação e como Você deve soltar o cinto de segurança de uma vítima que sofreu um acidente?

  Quando o cinto de segurança dificultar a respiração; soltá-lo sem movimentar o corpo da vítima.
- Segurar a cabeça da vítima, pressionando a região das orelhas é procedimento para:

  Impedir que a vítima movimente a cabeça.
- O que Você pode fazer para controlar uma hemorragia externa de um ferimento?

  Uma compressão no local do ferimento com gaze ou pano limpo.
- Qual é o procedimento inicial mais adequado, se Você não estiver treinado e encontrar uma vítima inconsciente (desmaiada) após um acidente de trânsito?

  Ligar novamente para o serviço de emergência, se a ligação já tiver sido feita, completar as informações e depois indagar entre as pessoas que estão no local se há alguém treinado e preparado para atuar nessa situação.
- Que atitude Você deve tomar quando uma vítima sai andando após um acidente?

  Aconselhá-la a parar de se movimentar e aguardar o socorro em local seguro.
- As lesões da coluna vertebral são algumas das principais conseqüências dos acidentes de trânsito. O que fazer para não agravá-las?

  Não movimentar a vítima e aguardar o socorro profissional.
- Em qual situação devemos retirar uma vítima do veículo, antes da chegada do socorro profissional?

  Quando houver perigo imediato de incêndio ou outros riscos evidentes.
- Quanto ao uso de torniquete, podemos afirmar que:

  É utilizado apenas por profissionais e, mesmo assim, em caráter de exceção.
- Como proceder diante de um motociclista acidentado?

  Não retirar o capacete, porque movimentar a cabeça pode agravar uma lesão da coluna.

- Por que é importante ter algum treinamento em Primeiros Socorros?

  Porque são diversas as situações em que uma ação imediata e por vezes simples pode melhorar a chance de sobrevida de uma vítima ou evitar que ela fique com graves seqüelas(*).

- Por que é importante freqüentar um curso prático para aprender Primeiros Socorros?

  Porque muitas técnicas precisam ser praticadas na presença de um instrutor para que seja possível realizar as ações de socorro de forma correta.

- "Um curso prático de Primeiros Socorros deve ser ministrado por um instrutor qualificado." Com essa afirmação se quer dizer que:

  Um instrutor qualificado está preparado para ensinar técnicas atuais e corretas de Primeiros Socorros.

(*) Lesão que permanece depois de encerrada a evolução de uma doença ou traumatismo (Novo Aurélio, 1999) - NE.

Anotações

Anote abaixo os telefones dos serviços de emergência de sua cidade, dos locais que visita regularmente, do seu local de trabalho, das estradas que costuma utilizar e outros que julgar importantes para você.

Local	Nome do serviço	Telefone
Na minha cidade		
No meu trabalho		
Outra cidade		
Outra cidade		
Rodovias/Estradas		
Rodovias/Estradas		
Outros locais		
Outros locais		
Outros telefones importantes		
Outros telefones importantes		

Localização do extintor de incêndio no meu veículo

Veículo:

Local:

⚠ ATENÇÃO

Este texto está disponível no site www.denatran.gov.br, item Material Educativo.

6. Conceitos e Definições Legais

Código de Trânsito Brasileiro (CTB)
Anexo I

ACOSTAMENTO — parte da via diferenciada da pista de rolamento destinada à parada ou estacionamento de veículos, em caso de emergência, e à circulação de pedestres e bicicletas, quando não houver local apropriado para esse fim.

AGENTE DA AUTORIDADE DE TRÂNSITO — pessoa, civil ou policial militar, credenciada pela autoridade de trânsito para o exercício das atividades de fiscalização, operação, policiamento ostensivo de trânsito ou patrulhamento.

AUTOMÓVEL — veículo automotor destinado ao transporte de passageiros, com capacidade para até oito pessoas, exclusive o condutor.

AUTORIDADE DE TRÂNSITO — dirigente máximo de órgão ou entidade executivo integrante do Sistema Nacional de Trânsito ou pessoa por ele expressamente credenciada.

BALANÇO TRASEIRO — distância entre o plano vertical, passando pelos centros das rodas traseiras extremas e o ponto mais recuado do veículo, considerando-se todos os elementos rigidamente fixados ao mesmo.

BICICLETA — veículo de propulsão humana, dotado de duas rodas, não sendo, para efeito deste Código, similar à motocicleta, motoneta e ciclomotor.

BICICLETÁRIO — local, na via ou fora dela, destinado ao estacionamento de bicicletas.

BONDE — veículo de propulsão elétrica que se move sobre trilhos.

BORDO DA PISTA — margem da pista, podendo ser demarcada por linhas longitudinais de bordo que delineiam a parte da via destinada à circulação de veículos.

CALÇADA — parte da via, normalmente segregada e em nível diferente, não destinada à circulação de veículos, reservada ao trânsito de pedestres e, quando possível, à implantação de mobiliário urbano, sinalização, vegetação e outros fins.

CAMINHÃO-TRATOR — veículo automotor destinado a tracionar ou arrastar outro.

CAMINHONETE — veículo destinado ao transporte de carga com peso bruto total (PBT) de três mil e quinhentos quilogramas.

CAMIONETA — veículo misto destinado a transporte de passageiros e carga no mesmo compartimento.

CANTEIRO CENTRAL — obstáculo físico construído como separador de duas pistas de rolamento, eventualmente substituído por marcas viárias (canteiro fictício).

CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO (CMT) — máximo peso que a unidade de tração é capaz de tracionar, indicado pelo fabricante, baseado em condições sobre suas limitações de geração e multiplicação de momento de força e resistência dos elementos que compõem a transmissão.

CARREATA — deslocamento em fila na via de veículos automotores em sinal de regozijo, de reivindicação, de protesto cívico ou de uma classe.

CARRO DE MÃO — veículo de propulsão humana utilizado no transporte de pequenas cargas.

CARROÇA — veículo de tração animal destinado ao transporte de carga.

CATADIÓPTRICO — dispositivo de reflexão e refração de luz utilizado na sinalização de vias e veículos (“olho de gato”).

CHARRETE — veículo de tração animal destinado ao transporte de pessoas.

CICLO — veículo de pelo menos duas rodas a propulsão humana.

CICLOFAIXA — parte da pista de rolamento destinada à circulação exclusiva de ciclos, delimitada por sinalização específica.

CICLOMOTOR — veículo de duas ou três rodas, provido de um motor de combustão interna, cuja cilindrada não exceda a cinqüenta centímetros cúbicos (3,05 polegadas cúbicas) e cuja velocidade máxima de fabricação não exceda a cinqüenta quilômetros por hora.

CICLOVIA — pista própria destinada à circulação de ciclos, separada fisicamente do tráfego comum.

CONVERSÃO — movimento em ângulo, à esquerda ou à direita, de mudança da direção original do veículo.

CRUZAMENTO — interseção de duas vias em nível.

DISPOSITIVO DE SEGURANÇA — qualquer elemento que tenha a função específica de proporcionar maior segurança ao usuário da via, alertando-o sobre situações de perigo que possam colocar em risco sua integridade física e dos demais usuários da via ou danificar seriamente o veículo.

ESTACIONAMENTO — imobilização de veículos por tempo superior ao necessário para embarque ou desembarque de passageiros.

ESTRADA — via rural não pavimentada.

FAIXAS DE DOMÍNIO — superfície lindeira às vias rurais, delimitada por lei específica e sob responsabilidade do órgão ou entidade de trânsito competente com circunscrição sobre a via.

FAIXAS DE TRÂNSITO — qualquer uma das áreas longitudinais em que a pista pode ser subdividida, sinalizada ou não por marcas viárias longitudinais, que tenham uma largura suficiente para permitir a circulação de veículos automotores.

FISCALIZAÇÃO — ato de controlar o cumprimento das normas estabelecidas na legislação de trânsito, por meio do poder polícia administrativa de trânsito, no âmbito de circunscrição dos órgãos e entidades executivos de trânsito e de acordo com as competências definidas no Código.

FOCO DE PEDESTRES — indicação luminosa de permissão ou impedimento de locomoção na faixa apropriada.

FREIO DE ESTACIONAMENTO — dispositivo destinado a manter o veículo imóvel na ausência do condutor ou, no caso de um reboque, se este se encontra desengatado.

FREIO DE SEGURANÇA OU MOTOR — dispositivo destinado a diminuir a marcha do veículo no caso de falha do freio de serviço.

FREIO DE SERVIÇO — dispositivo destinado a provocar a diminuição da marcha do veículo ou pará-lo.

GESTOS DE AGENTES — movimentos convencionais de braço, adotados exclusivamente pelos agentes de autoridades de trânsito nas vias, para orientar, indicar o direito de passagem dos veículos ou pedestres ou emitir ordens, sobrepondo-se ou completando outra sinalização ou norma constante deste Código.

GESTOS DE CONDUTORES — movimentos convencionais de braço, adotados exclusivamente pelos condutores, para orientar ou indicar que vão efetuar uma manobra de mudança de direção, redução brusca de velocidade ou parada.

ILHA — obstáculo físico, colocado na pista de rolamento, destinado à ordenação dos fluxos de trânsito em uma interseção.

INFRAÇÃO — inobservância a qualquer preceito da legislação de trânsito, às normas emanadas do Código de Trânsito, do Conselho Nacional de Trânsito e a regulamentação estabelecida pelo órgão ou entidade executiva do trânsito.

INTERSEÇÃO — todo cruzamento em nível, entroncamento ou bifurcação, incluindo as áreas formadas por tais cruzamentos, entroncamentos ou bifurcações.

INTERRUPÇÃO DE MARCHA — imobilização do veículo para atender circunstância momentânea do trânsito.

LICENCIAMENTO — procedimento anual, relativo a obrigações do proprietário de veículo, comprovado por meio de documento específico (Certificado de Licenciamento Anual).

LOGRADOURO PÚBLICO — espaço livre destinado pela municipalidade à circulação, parada ou estacionamento de veículos, ou à circulação de pedestres, tais como calçada, parques, áreas de lazer, calçadões.

LOTAÇÃO — carga útil máxima, incluindo condutor e passageiros, que o veículo transporta, expressa em quilogramas para os veículos de carga, ou número de pessoas, para os veículos de passageiros.

LOTE LINDEIRO — aquele situado ao longo das vias urbanas ou rurais e que com elas se limita.

LUZ ALTA — facho de luz do veículo destinado a iluminar a via até uma grande distância do veículo.

LUZ BAIXA — facho de luz do veículo destinado a iluminar a via diante do veículo, sem ocasionar ofuscamento ou incômodo injustificáveis aos condutores e outros usuários da via que venham em sentido contrário.

LUZ DE FREIO — luz do veículo destinada a indicar aos demais usuários da via, que se encontram atrás do veículo, que o condutor está aplicando o freio de serviço.

LUZ INDICADORA DE DIREÇÃO (pisca-pisca) — luz do veículo destinada a indicar aos demais usuários da via que o condutor tem o propósito de mudar de direção para a direita ou para a esquerda.

LUZ DE MARCHA À RÉ — luz do veículo destinada a iluminar atrás do veículo e advertir aos demais usuários da via que o veículo está efetuando ou a ponto de efetuar uma manobra de marcha à ré.

LUZ DE NEBLINA — luz do veículo destinada a aumentar a iluminação da via em caso de neblina, chuva forte ou nuvens de pó.

LUZ DE POSIÇÃO (lanterna) — luz do veículo destinada a indicar a presença e a largura do veículo.

MANOBRA — movimento executado pelo condutor para alterar a posição em que o veículo está no momento em relação à via.

MARCAS VIÁRIAS — conjunto de sinais constituídos de linhas, marcações, símbolos ou legendas, em tipos e cores diversas, apostos ao pavimento da via.

MICROÔNIBUS — veículo automotor de transporte coletivo com capacidade para até vinte passageiros.

MOTOCICLETA — veículo automotor de duas rodas, com ou sem side-car, dirigido por condutor em posição montada.

MOTONETA — veículo automotor de duas rodas, dirigido por condutor em posição sentada.

MOTOR-CASA (MOTOR-HOME) — veículo automotor cuja carroçaria seja fechada e destinada a alojamento, escritório, comércio ou finalidades análogas.

NOITE — período do dia compreendido entre o pôr-do-sol e o nascer do sol.

ÔNIBUS — veículo automotor de transporte coletivo com capacidade para mais de vinte passageiros, ainda que, em virtude de adaptações com vista à maior comodidade destes, transporte número menor.

OPERAÇÃO DE CARGA E DESCARGA — imobilização do veículo, pelo tempo estritamente necessário ao carregamento ou descarregamento de animais ou carga, na forma disciplinada pelo órgão ou entidade executivo de trânsito competente com circunscrição sobre a via.

OPERAÇÃO DE TRÂNSITO — monitoramento técnico baseado nos conceitos de engenharia de tráfego, das condições de fluidez, de estacionamento e parada na via, de forma a reduzir as interferências, tais como veículos quebrados, acidentados, estacionados irregularmente atrapalhando o trânsito, prestando socorros imediatos e informações aos pedestres e condutores.

PARADA — imobilização do veículo com a finalidade e pelo tempo estritamente necessário para efetuar embarque ou desembarque de passageiros.

PASSAGEM DE NÍVEL — todo o cruzamento de nível entre uma via e uma linha férrea ou trilho de bonde com pista própria.

PASSAGEM POR OUTRO VEÍCULO — movimento de passagem à frente de outro veículo que se desloca no mesmo sentido, em menor velocidade, mas em faixas distintas da via.

PASSAGEM SUBTERRÂNEA — obra de arte destinada à transposição de vias, em desnível subterrâneo, e ao uso de pedestres ou veículos.

PASSARELA — obra de arte destinada à transposição de vias, em desnível aéreo, e ao uso de pedestres.

PASSEIO — parte da calçada ou da pista de rolamento, neste último caso, separada por pintura ou elemento físico separador, livre de interferências, destinada à circulação exclusiva de pedestres e, excepcionalmente, de ciclistas.

PATRULHAMENTO — função exercida pela Polícia Rodoviária Federal com o objetivo de garantir obediência às normas de trânsito, assegurando a livre circulação e evitando acidentes.

PERÍMETRO URBANO — limite entre área urbana e área rural.

PESO BRUTO TOTAL (PBT) — peso máximo que o veículo transmite ao pavimento, constituído da soma da tara mais a lotação.

PESO BRUTO TOTAL COMBINADO (PBTC) — peso máximo transmitido ao pavimento pela combinação de um caminhão-trator mais seu semi-reboque ou do caminhão mais o seu reboque ou reboques.

PISCA-ALERTA — luz intermitente do veículo, utilizada em caráter de advertência, destinada a indicar aos demais usuários da via que o veículo está imobilizado ou em situação de emergência.

PISTA — parte da via normalmente utilizada para a circulação de veículos, identificada por elementos separadores ou por diferenças de nível em relação às calçadas, ilhas ou aos canteiros centrais.

PLACAS — elementos colocados na posição vertical, fixados ao lado ou suspensos sobre a pista, transmitindo mensagens de caráter permanente e, eventualmente, variáveis, mediante símbolos ou legendas pré-reconhecidas e legalmente instituídas como sinais de trânsito.

POLICIAMENTO OSTENSIVO DE TRÂNSITO — função exercida pelas Polícias Militares com o objetivo de prevenir e reprimir atos relacionados com a segurança pública e de garantir obediência às normas relativas à segurança de trânsito, assegurando a livre circulação e evitando acidentes.

PONTE — obra de construção civil destinada a ligar margens opostas de uma superfície líquida qualquer.

REBOQUE — veículo destinado a ser engatado atrás de um veículo automotor.

REFÚGIO — parte da via, devidamente sinalizada e protegida, destinada ao uso de pedestres durante a travessia da mesma.

REGULAMENTAÇÃO DA VIA — implantação de sinalização de regulamentação pelo órgão ou entidade competente com circunscrição sobre a via, definindo, ente outros, sentido de direção, tipo de estacionamento, horários e dias.

RENACH — Registro Nacional de Condutores Habilitados.

RENAVAM — Registro Nacional de Veículos Automotores.

RETORNO — movimento de inversão total de sentido da direção original de veículos.

RODOVIA — via rural pavimentada.

SEMI-REBOQUE — veículo de um ou mais eixos que se apóia na sua unidade tratora ou é a ela ligado por meio de articulação.

SINAIS DE TRÂNSITO — elementos de sinalização viária que se utilizam de placas, marcas viárias, equipamentos de controle luminosos, dispositivos auxiliares, apitos e gestos, destinados exclusivamente a ordenar ou dirigir o trânsito dos veículos e pedestres.

SINALIZAÇÃO — conjunto de sinais de trânsito e dispositivos de segurança colocados na via pública com o objetivo de garantir sua utilização adequada, possibilitando melhor fluidez no trânsito e maior segurança dos veículos e pedestres que nela circulam.

SONS POR APITO — sinais sonoros, emitidos exclusivamente pelos agentes da autoridade de trânsito nas vias, para orientar ou indicar o direito de passagem dos veículos ou pedestres, sobrepondo-se ou completando sinalização existente no local ou norma estabelecida neste Código.

TARA — peso próprio do veículo, acrescido dos pesos da carroçaria e equipamento, do combustível, das ferramentas e acessórios, da roda sobressalente, do exterior de incêndio e do fluido de arrefecimento, expresso em quilogramas.

TRAILER — reboque ou semi-reboque tipo casa, com duas, quatro, ou seis rodas, acoplado ou adaptado à traseira de automóvel ou camioneta, utilizado em geral em atividades turísticas como alojamento, ou para atividades comerciais.

TRÂNSITO — movimentação e imobilização de veículos, pessoas e animais nas vias terrestres.

TRANSPOSIÇÃO DE FAIXAS — passagem de um veículo de uma faixa demarcada para outra.

TRATOR — veículo automotor construído para realizar trabalho agrícola, de construção e pavimentação e tracionar outros veículos e equipamentos.

ULTRAPASSAGEM — movimento de passar à frente de outro veículo que se desloca no mesmo sentido, em menor velocidade e na mesma faixa de tráfego, necessitando sair e retornar à faixa de origem.

UTILITÁRIO — veículo misto caracterizado pela versatilidade do seu uso, inclusive fora de estrada.

VEÍCULO ARTICULADO — combinação de veículos acoplados, sendo um deles automotor.

VEÍCULO AUTOMOTOR — todo veículo a motor de propulsão que circule por seus próprios meios, e que serve normalmente para o transporte viário de pessoas e coisas, ou para a tração viária de veículos utilizados para transporte de pessoas e coisas. O termo compreende os veículos conectados a uma linha elétrica e que não circulam sobre trilhos (ônibus elétrico).

VEÍCULO DE CARGA — veículo destinado ao transporte de carga, podendo transportar dois passageiros, exclusive o condutor.

VEÍCULO DE COLEÇÃO — aquele que, mesmo tendo sido fabricado há mais de trinta anos, conserva suas características originais de fabricação e possui valor histórico próprio.

VEÍCULO CONJUGADO — combinação de veículos, sendo o primeiro um veículo automotor e os demais reboques ou equipamentos de trabalho agrícola, construção, terraplenagem ou pavimentação.

VEÍCULO DE GRANDE PORTE — veículo automotor destinado ao transporte de carga com peso bruto total (PBT) máximo superior a dez mil quilogramas e de passageiros, superior a vinte passageiros.

VEÍCULO DE PASSAGEIROS — veículo destinado ao transporte de pessoas e suas bagagens.

VEÍCULO MISTO — veículo automotor destinado ao transporte simultâneo de carga e passageiro.

VIA — superfície por onde transitam veículos, pessoas e animais, compreendendo a pista, a calçada, o acostamento, ilha e canteiro central.

VIA DE TRÂNSITO RÁPIDO — aquela caracterizada por acessos especiais com o trânsito livre, sem interseções em nível, sem acessibilidade direta aos lotes lindeiros e sem travessia de pedestres em nível.

VIA ARTERIAL — aquela caracterizada por interseções em nível, geralmente controlada por semáforo, com acessibilidade aos lotes lindeiros e às vias secundárias e locais, possibilitando o trânsito dentro das regiões da cidade.

VIA COLETORA — aquela destinada a coletar e distribuir o trânsito que tenha necessidade de entrar ou sair das vias de trânsito rápido ou arteriais, possibilitando o trânsito dentro das regiões da cidade.

VIA LOCAL — aquela caracterizada por interseções em nível não semaforizadas, destinada apenas ao acesso local ou a áreas restritas.

VIA RURAL — estradas e rodovias.

VIA URBANA — ruas, avenidas, vielas, ou caminhos e similares aberto à circulação pública, situadas na área urbana , caracterizados principalmente por possuírem imóveis edificados ao longo de sua extensão.

VIAS E ÁREAS DE PEDESTRES — vias ou conjunto de vias destinadas à circulação prioritária de pedestres.

VIADUTO — obra de construção civil destinada a transpor uma depressão de terreno ou servir de passagem superior.

⚠ ATENÇÃO

O Código de Trânsito Brasileiro é disponível no site www.denatran.gov.br, item Legislação.

7. Sinalização

Código de Trânsito Brasileiro (CTB)
Anexo II
Conselho Nacional de Trânsito (Contran)

Sinalização vertical

De acordo com sua função, a sinalização vertical pode ser de **regulamentação** de **advertência** ou de **indicação**.

Placas de regulamentação

As placas de regulamentação têm por finalidade informar os usuários sobre condições, proibições, obrigações ou restrições no uso da via. Suas mensagens são imperativas e o desrespeito a elas constitui **infração**. São elas:



Parada obrigatória | Dê a preferência | Sentido proibido | Proibido virar à esquerda | Proibido virar à direita | Proibido retornar à esquerda | Proibido retornar à direita | Proibido estacionar | Estacionamento regulamentado | Proibido parar e estacionar | Proibido ultrapassar | Proibido mudar de faixa ou pista de trânsito da esquerda para a direita | Proibido mudar de faixa ou pista de trânsito da direita para a esquerda



Proibido trânsito de caminhões | Proibido trânsito de veículos automotores | Proibido trânsito de veículos de tração animal | Proibido trânsito de bicicletas | Proibido trânsito de tratores e máquinas de obras | Peso bruto total máximo permitido | Altura máxima permitida | Largura máxima permitida | Peso máximo permitido por eixo | Comprimento máximo permitido | Velocidade máxima permitida | Proibido acionar buzina ou sinal sonoro | Alfândega



Uso obrigatório de corrente | Conserve-se à direita | Sentido de circulação da via/pista | Passagem obrigatória | Vire à esquerda | Vire à direita | Siga em frente ou à esquerda | Siga em frente ou à direita | Siga em frente | Ônibus, caminhões e veículos de grande porte mantenham-se à direita | Duplo sentido de circulação | Proibido trânsito de pedestres | Pedestre, ande pela esquerda



Pedestre, ande pela direita | Circulação exclusiva de ônibus | Sentido de circulação na rotatória | Circulação exclusiva de bicicletas | Ciclista, transite à esquerda | Ciclista, transite à direita | Ciclistas à esquerda, pedestres à direita | Pedestres à direita, ciclistas à esquerda | Proibido trânsito de motocicletas, motonetas e ciclomotores | Proibido trânsito de ônibus | Circulação exclusiva de caminhão | Trânsito proibido a carros de mão

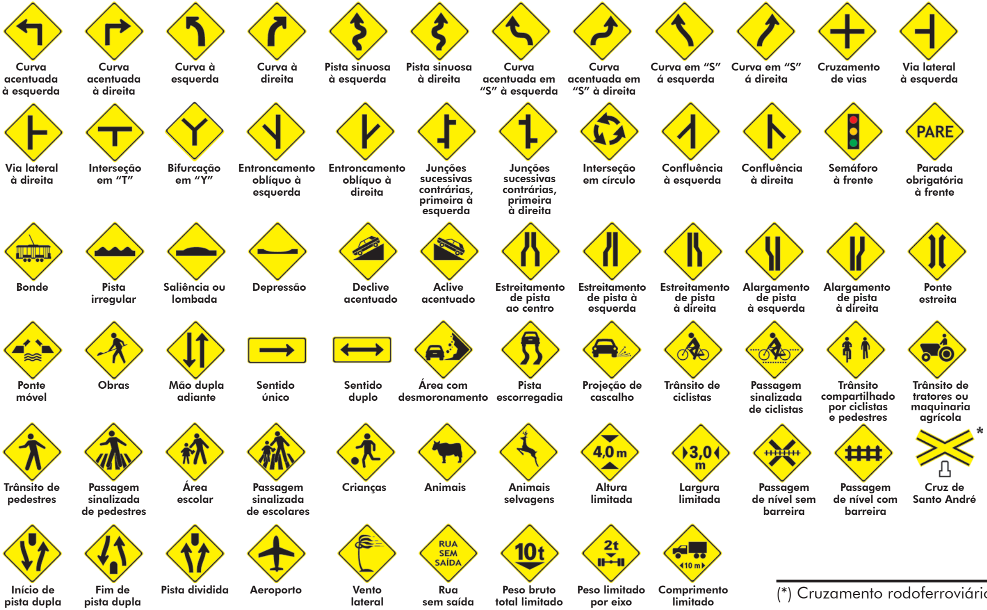
Informações complementares às placas de regulamentação

Sinais de regulamentação podem ter informações complementares (tais como período de validade, características e uso do veículo, condições de estacionamento). Alguns exemplos:



Placas de advertência

A sinalização de advertência tem por finalidade alertar os usuários da via sobre condições potencialmente perigosas, indicando sua natureza. São as placas seguintes:



Curva acentuada à esquerda — Curva acentuada à direita — Curva à esquerda — Curva à direita — Pista sinuosa à esquerda — Pista sinuosa à direita — Curva acentuada em "S" à esquerda — Curva acentuada em "S" à direita — Curva em "S" à esquerda — Curva em "S" á direita — Cruzamento de vias — Via lateral à esquerda

Via lateral à direita — Interseção em "T" — Bifurcação em "Y" — Entroncamento oblíquo à esquerda — Entroncamento oblíquo à direita — Junções sucessivas contrárias, primeira à esquerda — Junções sucessivas contrárias, primeira à direita — Interseção em círculo — Confluência à esquerda — Confluência à direita — Semáforo à frente — Parada obrigatória à frente

Bonde — Pista irregular — Saliência ou lombada — Depressão — Declive acentuado — Aclive acentuado — Estreitamento de pista ao centro — Estreitamento de pista à esquerda — Estreitamento de pista à direita — Alargamento de pista à esquerda — Alargamento de pista à direita — Ponte estreita

Ponte móvel — Obras — Mão dupla adiante — Sentido único — Sentido duplo — Área com desmoronamento — Pista escorregadia — Projeção de cascalho — Trânsito de ciclistas — Passagem sinalizada de ciclistas — Trânsito compartilhado por ciclistas e pedestres — Trânsito de tratores ou maquinaria agrícola

Trânsito de pedestres — Passagem sinalizada de pedestres — Área escolar — Passagem sinalizada de escolares — Crianças — Animais — Animais selvagens — Altura limitada — Largura limitada — Passagem de nível sem barreira — Passagem de nível com barreira — Cruz de Santo André *

Início de pista dupla — Fim de pista dupla — Pista dividida — Aeroporto — Vento lateral — Rua sem saída — Peso bruto total limitado — Peso limitado por eixo — Comprimento limitado

(*) Cruzamento rodoferroviário.

Sinalização especial de advertência

Sinais empregados nas situações em que não é possível a utilização das placas de advertência.
Referem-se a sinalização especial de faixas ou pistas exclusivas de ônibus; sinalização especial para pedestres; e sinalização especial para rodovias, estradas e vias de trânsito rápido. Alguns exemplos:

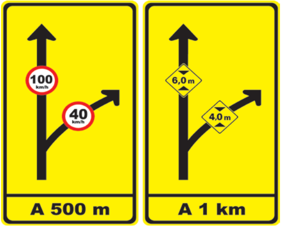
Ônibus



Pedestres



Rodovias, estradas e vias de trânsito rápido



Informações complementares de advertência

Placas de advertência podem ter informações complementares. Alguns exemplos:





(*) Cruzamento rodoferroviário.

Placas de indicação

As placas de indicação têm por finalidade indicar as vias e locais de interesse, bem como orientar os condutores de veículos quanto a percursos, destinos, distâncias e serviços auxiliares, podendo também ter como função a educação do usuário. Suas mensagens possuem caráter informativo ou educativo.

São placas de identificação de rodovias e estradas (Pan-Americana, federais e estaduais); de municípios; de regiões de interesse de tráfego e logradouros; de pontes, viadutos, túneis e passarelas; de identificação quilométrica; de limite de municípios, divisa de estados, fronteira e perímetro urbano; e de pedágio.

Há ainda placas de orientação de destino (placas indicativas de sentido ou direção; placas indicativas de distância; e placas diagramadas). Há também placas educativas e placas de serviços auxiliares, estas podendo ser placas para condutores e placas para pedestres.

Finalmente, há placas que indicam atrativos turísticos (naturais, históricos e culturais, locais para prática de esportes, áreas de recreação e locais para atividades de interesse turístico). As placas podem indicar, de maneira geral, o atrativo turístico, o sentido de direção do atrativo turístico e a distância do atrativo turístico. Alguns exemplos:

Identificação



Orientação



Educativas







Serviços auxiliares

Para condutores



Para pedestres



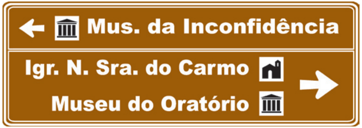
Atrativos turísticos

Identificação





Sentido de atrativo turístico



Distância de atrativo turístico



Sinalização horizontal

Sinalização viária que utiliza linhas, marcações, símbolos e legendas, pintados ou apostos sobre o pavimento das vias. Sua função é organizar o fluxo de veículos e pedestres; controlar e orientar os deslocamentos; e complementar os sinais verticais de regulamentação, advertência ou indicação. Alguns exemplos:

Marcas longitudinais

(separam e ordenam as correntes de tráfego)

Linhas de divisão de fluxos opostos

Simples contínua



Simples seccionada



Dupla contínua



Dupla contínua / seccionada



Dupla seccionada



Exemplos de aplicação

Ultrapassagem permitida para os dois sentidos



Ultrapassagem permitida somente no sentido B



Ultrapassagem proibida para os dois sentidos



Ultrapassagem proibida para os dois sentidos



Linhas de divisão de fluxo de mesmo sentido

Contínua

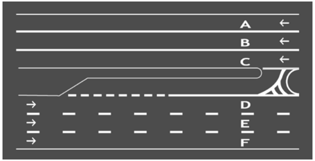


Seccionada



Exemplos de aplicação

Proibida a ultrapassagem e a transposição de faixa entre A-B-C
Permitida a ultrapassagem e a transposição de faixa entre D-E-F



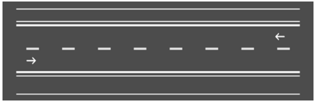
Linha de bordo (delimita a parte da pista destinada ao deslocamento de veículos)

Contínua



Exemplo de aplicação

Pista única – duplo sentido de circulação



Marcas transversais

(ordenam os deslocamentos frontais dos veículos)

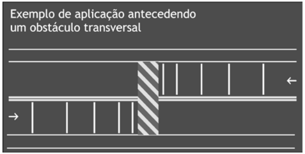
Linha de retenção
(local limite onde deve parar o veículo)

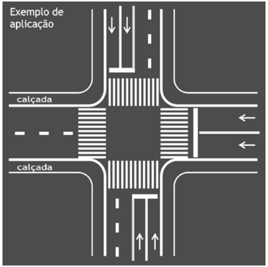




Linhas de estímulo à redução de velocidade

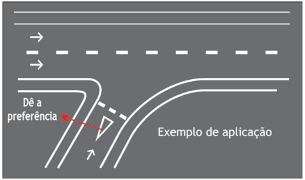






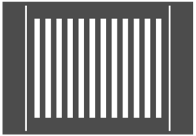


Linha de "Dê a preferência"
(local limite onde deve parar o veículo)



Faixas de travessias de pedestres

ZEBRADA



PARALELA



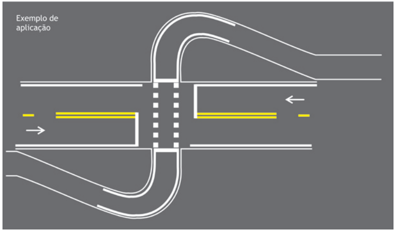
Marcação de cruzamentos rodocicloviários (travessia de ciclistas)

cruzamento em ângulo reto

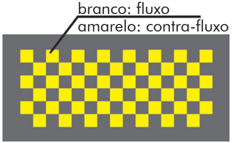


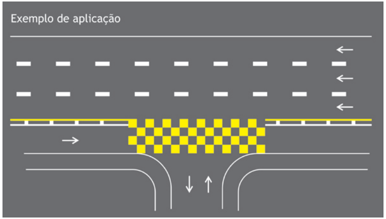
cruzamento oblíquo



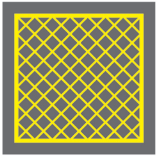


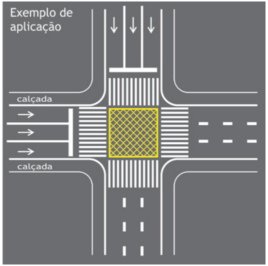
Marcação de área de cruzamento com faixa exclusiva





Marcação de área de conflito (não parar e estacionar veículos)

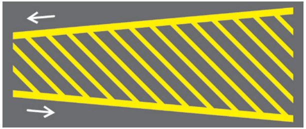




Marcas de canalização

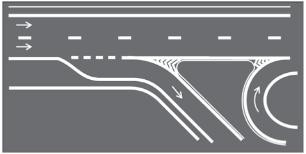
(direcionam a circulação de veículos)

Separação de fluxo de tráfego de sentidos opostos

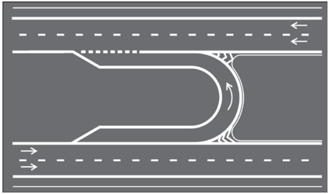


Exemplos de aplicação

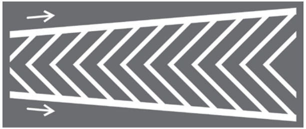
Ordenação de movimentos em trevos com alças e faixas de aceleração/desaceleração

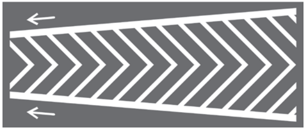


Ordenação de movimentos em retornos com faixa adicional para o movimento

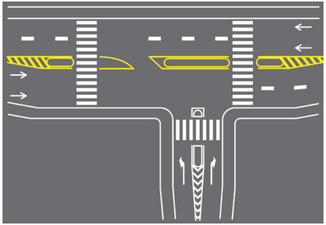


Separação de fluxo de tráfego do mesmo sentido





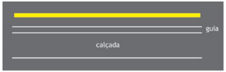
Ilhas de canalização e refúgio para pedestres

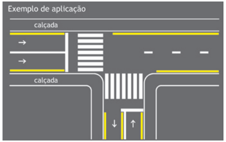


Marcas de delimitação e controle de estacionamento e/ou parada

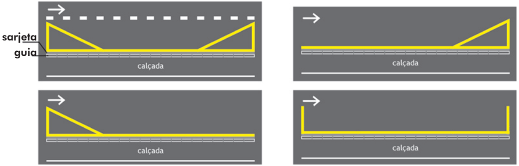
(para áreas onde é proibido ou regulamentado o estacionamento e a parada de veículos)

Linha de indicação de proibição de estacionamento e/ou parada



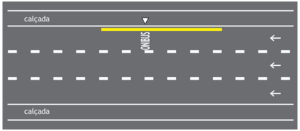


Marca delimitadora de parada de veículos específicos

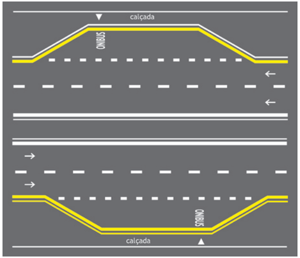


Exemplos de aplicação

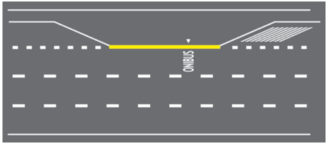
Marca delimitadora para parada de ônibus em faixa de trânsito



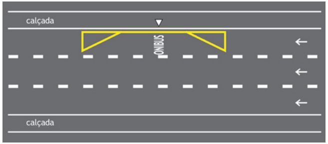
Marca delimitadora para parada de ônibus feita em reentrância da calçada



Marca delimitadora para parada de ônibus em faixa de trânsito com avanço de calçada na faixa de estacionamento

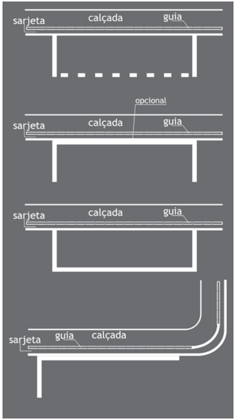


Marca delimitadora para parada de ônibus em faixa de estacionamento

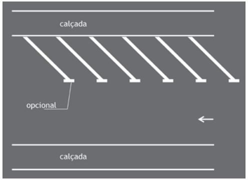


Marca delimitadora de estacionamento regulamentado

Marca delimitadora de estacionamento regulamentado Paralelo ao meio-fio: linha simples contínua ou tracejada

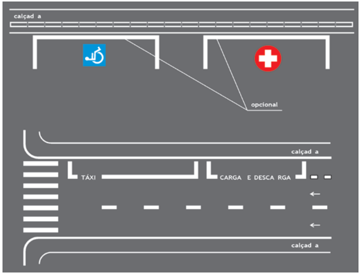


Em ângulo: linha contínua

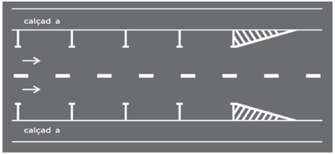


Exemplos de aplicação

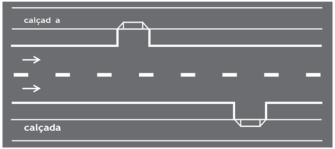
Estacionamento paralelo ao meio-fio



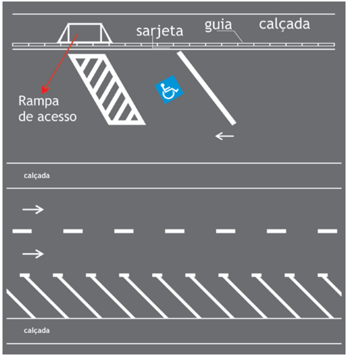
Marca com delimitação da vaga



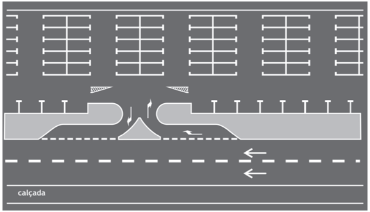
Marca sem delimitação da vaga



Estacionamento em ângulo



Estacionamento em áreas isoladas



Inscrições no pavimento

Setas direcionais



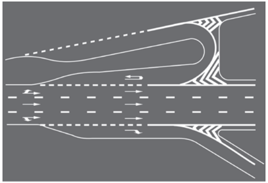
Indicativo de mudança obrigatória de faixa

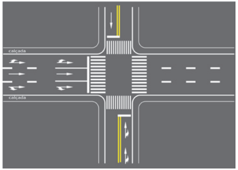


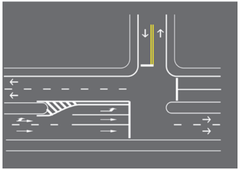
Indicativo de movimento em curva (uso em situação de curva acentuada)



Exemplos de aplicação







Símbolos



(cruzamento rodoferroviário)

(via, pista ou faixa de trânsito de uso de ciclistas)

(área/local de serviços de saúde)

(local de estacionamento de veículos que transportam ou sejam conduzidos por pessoas portadoras de deficiência física)

Legendas

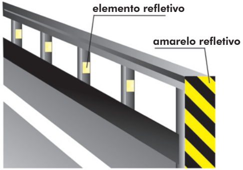


Dispositivos auxiliares

Elementos aplicados ao pavimento da via, junto a ela, ou nos obstáculos próximos, de forma a tornar mais eficiente e segura a operação da via. São constituídos de materiais, formas e cores diversos, dotados ou não de refletividade, com as funções de incrementar a percepção da sinalização, do alinhamento da via ou de obstáculos à circulação; reduzir a velocidade praticada; oferecer proteção aos usuários; alertar os condutores quanto a situações de perigo potencial ou que requeiram maior atenção. Os dispositivos auxiliares são agrupados, de acordo com suas funções, em delimitadores; de canalização; de sinalização de alerta; de alterações nas características do pavimento; de proteção contínua; luminosos; de proteção a áreas de pedestres e/ou ciclistas; e de uso temporário. Alguns exemplos:

Dispositivos delimitadores

Balizadores de pontes, viadutos, túneis, barreiras e defensas

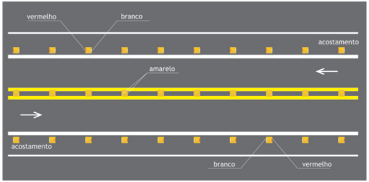


Tachas e tachões

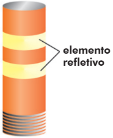
(contêm unidades refletivas)

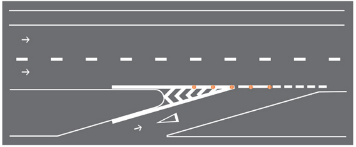


Exemplos de aplicação



Cilindros delimitadores





Dispositivos de canalização

Prismas – substituem a guia da calçada (meio-fio) quando não for possível sua construção imediata



Segregadores – segregam pista para uso exclusivo de determinado tipo de veículo ou pedestre

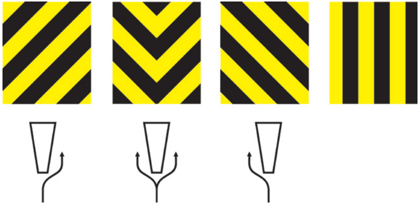


Dispositivos de sinalização de alerta

(objetivam melhorar a percepção do condutor)

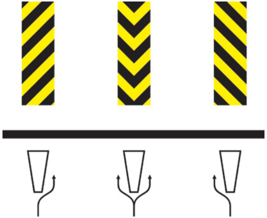
Marcadores de obstáculos

Obstáculos com passagem só pela direita | **Obstáculos com passagem por ambos os lados** | **Obstáculos com passagem só pela esquerda** | **Utilizado na parte superior do obstáculo**



Marcadores de perigo

Marcador de perigo indicando que a passagem deverá ser feita pela direita | **Marcador de perigo indicando que a passagem poderá ser feita tanto pela direita como pela esquerda** | **Marcador de perigo indicando que a passagem deverá ser feita pela esquerda**



Marcador de perigo indicando que a passagem poderá ser feita tanto pela direita como pela esquerda



Marcadores de alinhamento

(unidades refletivas fixadas em suporte, que alertam o condutor sobre alteração do alinhamento horizontal da via)

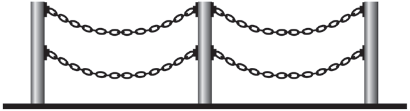


Dispositivos de proteção contínua

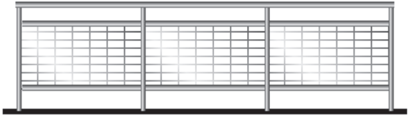
(têm por objetivo evitar que veículos e/ou pedestres transponham determinado local ou evitar ou dificultar a interferência de um fluxo de veículos sobre o fluxo oposto)

Para fluxo de pedestres e ciclistas

Gradis de canalização e retenção

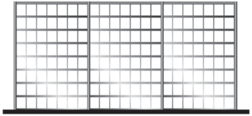


Gradil maleável

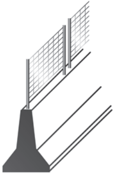


Gradil rígido

Dispositivos de contenção e bloqueio

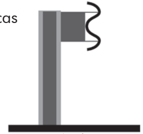


Grade de contenção



Para fluxo veicular

Defensas metálicas



Simples



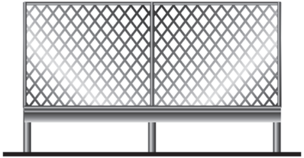
Dupla

Barreiras de concreto



Simples Dupla

Dispositivos anti-ofuscamento



Dispositivos luminosos
(advertem, educam, orientam, informam, regulamentam)

Painéis eletrônicos







Painéis com setas luminosas





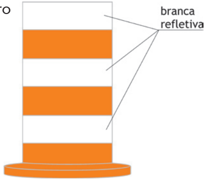
Dispositivos de uso temporário

(para operações de trânsito, obras ou situações de emergência ou perigo)

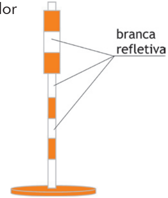
Cone



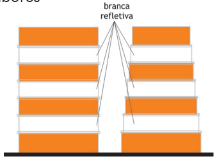
Cilindro



Balizador móvel



Tambores



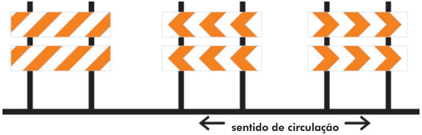
Fita zebrada



Cavaletes



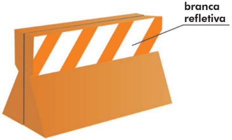
Barreiras



Cancelas



Plásticas



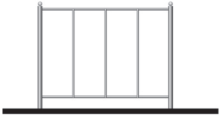
Tapumes

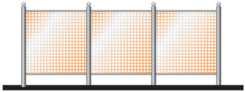


Gradis


Fixo


Dobrável

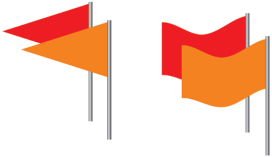

Modulado


Tela plástica

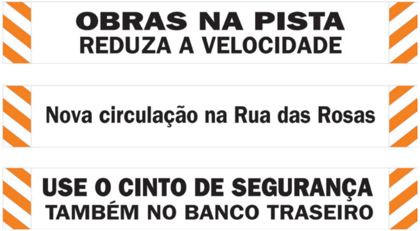
Elementos luminosos complementares



Bandeiras



Faixas



Sinalização semafórica

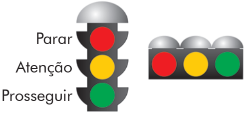
Conjunto de indicações luminosas acionadas alternada ou intermitentemente por meio de sistema elétrico/eletrônico, cuja função é controlar os deslocamentos. Os sinais podem ser de regulamentação ou de advertência.

Sinalização semafórica de regulamentação

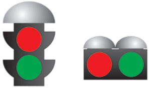
Sua função é efetuar o controle do trânsito num cruzamento ou seção da via.

Para veículos

Controle de fluxo



Controle de acesso específico (praças de pedágio, balsas, etc).



Para pedestres

Não atravessar

Atravessar



Vermelho intermitente: indica que a fase na qual os pedestres podem atravessar está prestes a terminar. Os pedestres não podem começar a atravessar a via, e os que tenham iniciado a travessia na fase verde devem deslocar-se o mais breve possível para o local seguro mais próximo.

Direção controlada



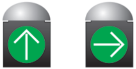


No amarelo, o uso da seta é opcional

Controle ou faixa reversível

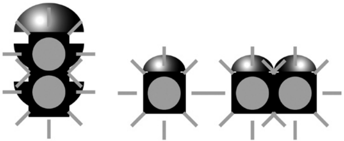


Direção livre



Sinalização semafórica de advertência

Sua função é advertir a existência de obstáculo ou situação perigosa, devendo o condutor reduzir a velocidade e adotar as medidas de precaução compatíveis com a segurança para seguir adiante.



Funcionamento intermitente ou piscante alternado, no caso de duas indicações luminosas.

Sinalização de obras

Tem como característica a utilização de sinalização vertical, horizontal, semafórica e de dispositivos e sinalização auxiliares combinados de forma que os usuários da via sejam advertidos sobre a intervenção realizada e possam identificar seu caráter temporário; sejam preservadas as condições de segurança e fluidez do trânsito e de acessibilidade; os usuários sejam orientados sobre caminhos alternativos; sejam isoladas as áreas de trabalho de forma a evitar a deposição e/ou lançamento de materiais sobre a via. Alguns exemplos:

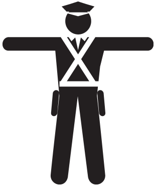


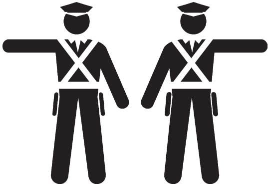




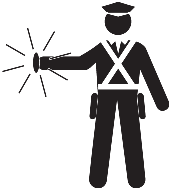
Gestos

De agentes da autoridade de trânsito (prevalecem sobre as regras de circulação e normas definidas por outros sinais de trânsito). São eles:

Sinal	Significado
 Braço levantado verticalmente, com a palma da mão para a frente.	Ordem de parada obrigatória para todos os veículos. Quando executada em intersecções, os veículos que já se encontrem nela não são obrigados a parar.
 Braços estendidos horizontalmente, com a palma da mão para a frente.	Ordem de parada obrigatória para todos os veículos que venham de direções que cortem ortogonalmente* a direção indicada pelos braços estendidos, qualquer que seja o sentido de seu deslocamento.

Sinal	Significado
 Braço estendido horizontalmente com a palma da mão para a frente, do lado do trânsito a que se destina.	Ordem de parada obrigatória para todos os veículos que venham de direções que cortem ortogonalmente* a direção indicada pelo braço estendido, qualquer que seja o sentido de seu deslocamento.
 Braço estendido horizontalmente, com a palma da mão para baixo, fazendo movimentos verticais.	Ordem de diminuição da velocidade.

(*) Ortogonal: que forma ângulos retos – Novo Aurélio, 1999 (NE).

Sinal	Significado
 Braço estendido horizontalmente, agitando uma luz vermelha para um determinado veículo.	Ordem de parada para os veículos aos quais a luz é dirigida.
 Braço levantado, com movimento de antebraço da frente para a retaguarda e a palma da mão voltada para trás.	Ordem de seguir.

De condutores



Dobrar à esquerda　Dobrar à direita　Diminuir a marcha ou parar

Válidos para todos os tipos de veículos.

Sinais sonoros

(de agentes da autoridade de trânsito)

Sinal de apito	Significado	Emprego
Um silvo breve	Seguir	Liberar o trânsito em direção/ sentido indicado pelo agente.
Dois silvos breves	Parar	Indicar parada obrigatória.
Um silvo longo	Diminuir a marcha	Quando for necessário fazer diminuir a marcha dos veículos.

Os sinais sonoros somente devem ser utilizados em conjunto com os gestos dos agentes.

⚠ ATENÇÃO

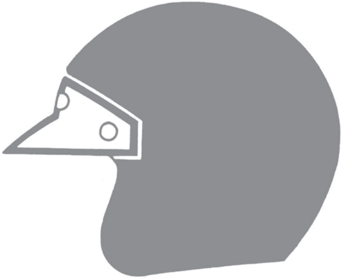
Ver a íntegra da Resolução 160/2004 no site do Denatran

A resolução 160/2004, do Conselho Nacional de Trânsito (Contran), que aprovou o Anexo II do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), que trata da sinalização vertical, horizontal, dispositivos auxiliares, sinalização semafórica, sinalização de obras, gestos e sinais sonoros pode ser obtida no site do Departamento Nacional de Trânsito (Denatran) — www.denatran.gov.br, ícone Legislação, Contran – Resoluções.

Créditos autorais / Referências legais

- Capítulo 1 — Normas gerais de circulação – **Associação Brasileira dos Educadores de Trânsito (Abetran), prof. Miguel Ramirez Sosa.**
- Capítulo 2 — Infração e penalidade – **Fundação Carlos Chagas**, com apoio do **Departamento Nacional de Trânsito (Denatran)**.
- Capítulo 3 — Renovação da Carteira Nacional de Habilitação – **Fundação Carlos Chagas**, com apoio do **Denatran**.
- Capítulo 4 — Direção defensiva – **Fundação Carlos Chagas**, com apoio do **Denatran**.
- Capítulo 5 — Noções de Primeiros Socorros no trânsito – **Associação Brasileira de Medicina de Tráfego (Abramet)**, com apoio do Denatran.
- Capítulo 6 — Conceitos e definições legais – **Código de Trânsito Brasileiro (CTB)**, lei federal 9.503/1997, anexo I – Dos conceitos e definições.
- Capítulo 7 — Sinalização – **Conselho Nacional de Trânsito** (Contran) – Resolução 160/2004 – Aprova o Anexo II do CTB – Sinalização.
- Coordenação e edição: Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea).
- Projeto gráfico e editoração: Ponto & Letra (www.ponto-e-letra.com.br).

A Emoção de Pilotar com Segurança



HONDA

Você acaba de adquirir o veículo ideal para os dias de hoje.

Agora você vai chegar mais rapidamente, vai mais facilmente, além de fazer muita economia.

Vai também se sentir livre e ter emoções que só uma moto pode dar a você.

Com esse manual você vai desfrutar de tudo isso com muita segurança.

Bem-vindo ao maravilhoso mundo das duas rodas.

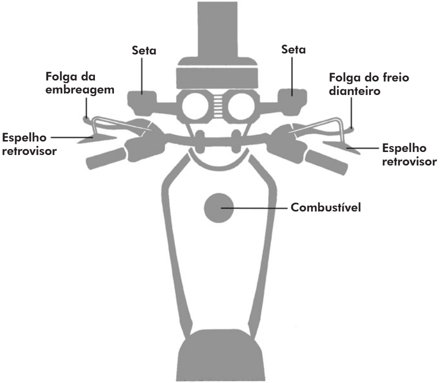
INSPEÇÃO DIÁRIA

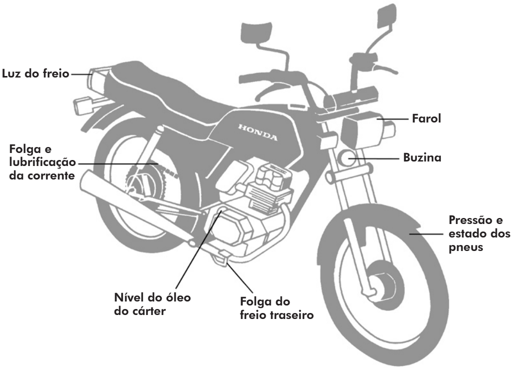
Diariamente, antes de sair, faça uma inspeção em sua motocicleta.

Observe:

- Barulhos estranhos no motor;
- Vazamentos;
- Parafusos soltos.

Verifique o procedimento para a inspeção no MANUAL DO PROPRIETÁRIO.

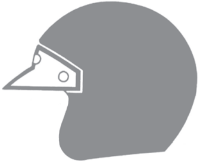




EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

O capacete é um equipamento indispensável ao motociclista.
A falta do capacete é responsável pela maior parte dos acidentes fatais.
Escolha um capacete de cor clara, que se ajuste bem à sua cabeça e prenda-o bem para que não escape na hora em que você precisar dele.

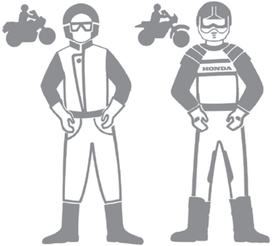
Capacete



⚠ CUIDADO

Use sempre capacete regulamentado.
A legislação brasileira prevê as condições de uso e requisitos técnicos que garantem sua segurança.
Certifique-se da presença do selo de aprovação INMETRO em seu capacete. Ele assegura a conformidade com a legislação.

Vestimenta



Roupa também é segurança.
Na cidade ou na estrada, pilote adequadamente vestido.

- Jaqueta de cor clara e viva, de tecido resistente ou couro.
- Botas ou calçado fechado.
- Luvas
- Óculos ou viseiraInstrua a garupa sobre a importância dos equipamentos.

Instrua a garupa sobre a importância dos equipamentos.

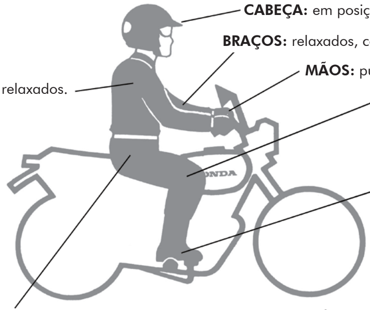
⚠ CUIDADO

O uso de óculos apropriados para proteção dos olhos é obrigatório por legislação sempre que o capacete não possuir viseira própria.
Consulte sempre o Código de Trânsito e as legislações do CONTRAN.

POSTURA

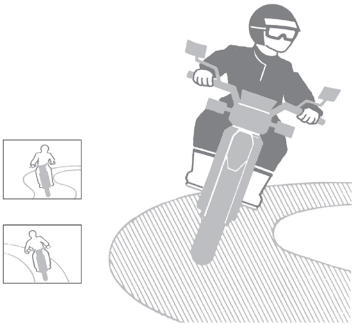
A boa postura é necessária para que você se canse menos e obtenha um melhor desempenho.

Normal



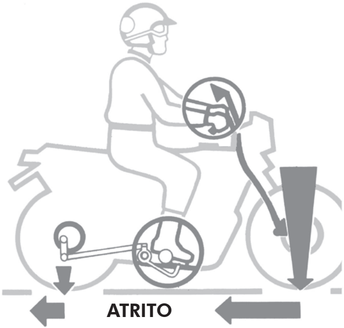
Curvas

Nas curvas, você deverá inclinar o corpo junto com a moto.
Quanto maior a velocidade ou menor o raio de curva, maior deverá ser a inclinação.
Para manobras rápidas e em curvas de pequenos raios, incline a moto mais que o corpo.
Quando necessitar de grande inclinação em curva, incline o corpo mais que a moto.



FRENAGEM

Você é capaz de reduzir mais de 50% da distância de parada se souber frear corretamente.
A motocicleta tem freios com acionamentos independentes, que devem ser dosados adequadamente.



Uso dos freios

Na hora da frenagem, o peso da motocicleta recai na roda dianteira, fazendo com que o freio dianteiro seja o maior responsável pela frenagem.

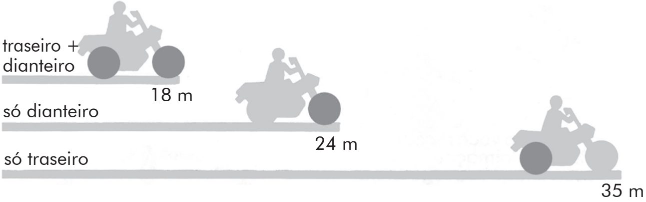
Use os dois freios simultaneamente. Mas quanto mais rápido você tiver que parar, utilize mais intensamente o freio dianteiro, porém de forma gradativa.

Em declives, utilize também o freio motor.

Importante: em pisos molhados e escorregadios, tome cuidado para não deixar a roda travar, evitando uma derrapagem.

Distância de frenagem

Velocidade: 50 km/h

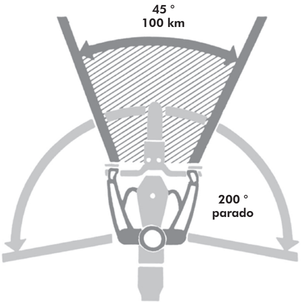


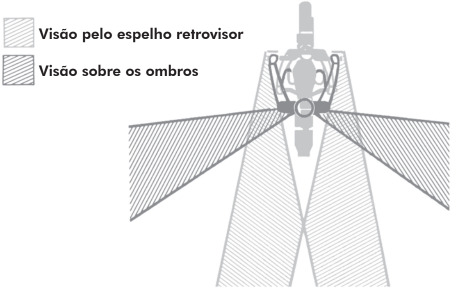
VISÃO

Pela visão você recebe 90% das informações necessárias a sua segurança.

Portanto, esteja atento ao seguinte:

- A velocidade diminui seu campo de visão.
- Não fixe o olhar em apenas um ponto.
- Para aumentar seu ângulo de visão, movimente seu olhar constantemente.





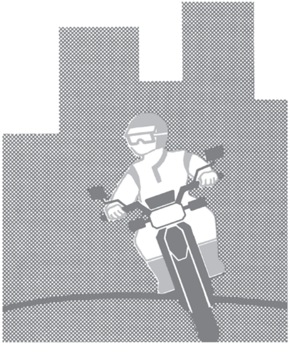
Antes de sair, mudar de faixa ou fazer conversões, use os retrovisores e olhe sobre os ombros para cobrir as áreas fora do seu campo visual.

APAREÇA

Na maioria dos acidentes de moto envolvendo automóveis ou pedestres, estes alegam não ter visto a motocicleta.

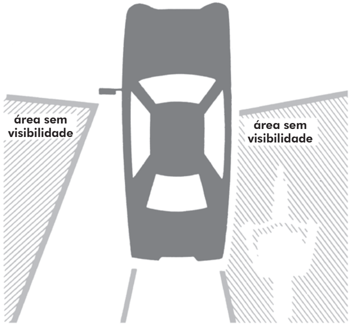
Para se tornar visível:

- Use capacete e jaquetas de cores claras e vivas.
- Use farol aceso, mesmo de dia.



Sinalize: mostre suas intenções antes de mudar de direção ou parar.

Não se coloque na área sem visibilidade do motorista.



Use o adesivo refletivo no capacete.

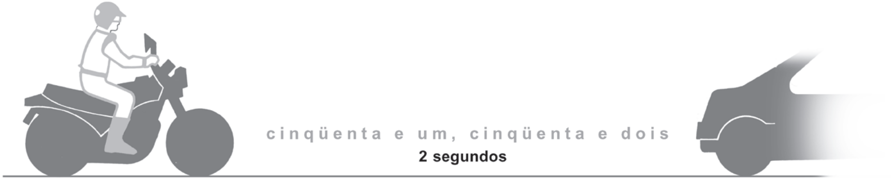


DISTÂNCIA DE SEGUIMENTO

Dois segundos é o tempo de que você necessita para identificar o perigo e acionar o freio. Por isso, mantenha uma distância segura do carro que está a sua frente.

Comece a contar: “cinqüenta e um, cinqüenta e dois”, quando a traseira do carro passar por um ponto fixo. Se, quando você terminar de contar, a roda dianteira da moto passar pelo mesmo ponto, você estará a uma distância segura.

Importante: em dias de chuva, esta distância deve ser duplicada.

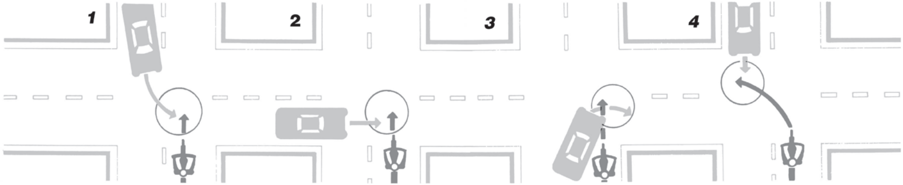


CRUZAMENTOS

As estatísticas mostram que grande parte dos acidentes ocorrem em cruzamentos.

As situações abaixo são as mais comuns.

Fique atento a elas: A conversão à esquerda, em ruas de mão dupla (ver figura 4), é perigosa e deve ser evitada sempre que for possível fazer um retorno.



The Power of Dreams

CBR1000RR
Fire Blade

D2203-MAN-0552